18
590.644
438
18m.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

BUREAU & CONSEIL

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

POUR L'ANNÉE 1887

Membres du Bureau :

	MM.
Président	A. Certes.
Vice-Présidents	Dr J. Jullien. G. Cotteau.
Secrétaire général	Prof. R. Blanchard.
Secrétaires	Mlle F. Bignon. J. Gazagnaire. Dr L. Manouvrier.
Trésorier	Héron-Royer.
Archiviste-Bibliothécaire	H. Pierson.

Membres du Conseil :

1° *Membres donateurs.*

Prince R. Bonaparte.
Bon d'Hamonville.
Cte L. Hugo.
A. Magne.
Bon de Rothschild.
De Semallé.
J. Vian.

2° *Anciens présidents.*

M. Chaper.
Mégnin.
Dr P. Fischer.

3° *Membres élus.*

Pour 1885	Dr L. Bureau. * Dr E. Oustalet. Dr F. Jousseaume. Prof. F. Plateau.
Pour 1886	Bon Billaud. Dr J. Deniker. E. Simon. Ph. Dautzenberg.
Pour 1887	J. de Guerne. Dr Hyades. J. Künckel d'Herculais C. Schlumberger.

Nota. — Les Membres du Conseil marqués d'un * ont été élus en remplacement d'autres membres ayant passé au Bureau.

#9

590.64

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

POUR L'ANNÉE 1887

DOUZIÈME VOLUME

PARIS
AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ
7, rue des Grands-Augustins, 7

1887

SMITHSONIAN
LIBRARY

590.644

LISTE

DES

MEMBRES HONORAIRES

1877 ALCANTARA (Sa Majesté don Pedro II d'), empereur du Brésil, à Rio-de-Janeiro (Brésil).

F BARBOZA DU BOCAGE (Prof. José-Vicente), membre de l'Académie royale des sciences de Lisbonne (Portugal).

1878 GÜNTHER (Dr Albert), F. R. S., directeur de la section zoologique au British Museum, à Londres (Angleterre).

1878 LACAZE-DUTHIERS (Dr Henri de), membre de l'Institut, professeur de zoologie à la Sorbonne, 7, rue de la Vieille-Estrapade, à Paris.

1886 MILNE-EDWARDS (Alphonse), membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle, à Paris.

1880 NORDENSKJÖLD (le baron A.-E.), à Stockholm (Suède).

1878 DE QUATREFAGES, membre de l'Institut, professeur d'anthropologie au Muséum d'histoire naturelle, à Paris.

1878 SÉLYS-LONGCHAMPS (Baron Edmond de), membre de l'Académie royale de Belgique, sénateur, 34, boulevard Sauvenière, à Liège (Belgique).

F SHARPE (R. Bowdler), F. L. S., chargé de la section ornithologique au British Museum, à Londres (Angleterre).

1878 STEENSTRUP (Prof. Japetus S.), à l'Université de Copenhague (Danemark).

F TACZANOWSKI (Prof. Ladislas), conservateur du Musée de zoologie, à Varsovie (Pologne).

MEMBRES CORRESPONDANTS

1881 DOBSON (Dr G.-E.), royal Victoria hospital, à Netley, near Southampton (Angleterre).

1886 DUGÈS (Dr Alfred), Consul de France, à Guanajuato (Mexique).

1881 RITCHIE (John), Président de la *Boston Scientific Society*, à Boston, Mass. (États-Unis).

MEMBRE DONATEUR DÉCÉDÉ [1]

F BRANICKI (Comte Constantin), décédé en 1884.

(1) Par délibération en date du 25 janvier 1885, le Conseil a décidé de maintenir perpétuellement en tête du *Bulletin* la liste des Membres donateurs décédés.

LISTE

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ [1]

AU 1er FÉVRIER 1887

AVEC LA DATE DE LEUR ADMISSION

Les noms des Membres fondateurs sont précédés de la lettre **F**.

1883 ALBRECHT (professeur Paul), 14, Harvestehuder Weg, à Hambourg (Allemagne).

F ALIX (Dr E.), 10, rue de Rivoli, à Paris.

1876 ALLÉON (Amédée), à Mâcri-Keui, près Constantinople (Turquie).

1876 AMBLARD (Dr Louis), 14 *bis*, rue Paulin, à Agen (Lot-et-Garonne).

1883 ANDRÉ, 21, boulevard Bretonnière, à Beaune (Côte-d'Or).

1886 ANDUZE (Fernand), avocat, 27, rue Maguelone, à Montpellier (Hérault).

1883 APOSTOLIDÈS (Dr Nicolas Christo), professeur-agrégé à l'Université, à Athènes (Grèce).

1879 ARMEDEY (Clément), 16, rue de Trévise, à Paris.

1884 ARTAULT (Stephen), préparateur à la Faculté de médecine, 41, rue de Buffon, à Paris.

1882 ASSAKY (Dr Georges), professeur-agrégé à la Faculté de médecine de Lille (Nord).

1879 BADIN (Adolphe), homme de lettres, 1, rue de Vigny, à Paris.

1877 BAILLY (J. F. D.), 353, rue Saint-Laurent, à Montréal (Canada).

1880 BAMBEKE (Dr Ch. van), professeur à l'Université, 5, rue Haute, à Gand (Belgique).

1878 BARROIS (Dr J.), docteur ès-sciences naturelles, 16, rue Blanche, faubourg Saint-Maurice, à Lille (Nord).

1880 BARROIS (Dr Théodore-Charles), professeur-agrégé à la Faculté de médecine, 35, route de Lannoy à Fives, à Lille (Nord).

1879 BAVAY, pharmacien en chef de la marine, 45, Grande-rue, à Brest (Finistère).

1878 BEDRIAGA (Dr Jacques de), 55, boulevard de l'Impératrice, à Nice (Alpes-Maritimes).

1880 BELTRÉMIEUX (E.), Président de la Société des sciences naturelles de la Charente-Inférieure, à la Rochelle (Charente-Inférieure).

1884 BERGÉ (André), préparateur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine, 49, rue Gay-Lussac, à Paris.

(1) La Société s'est vue dans la nécessité de rayer de la liste des membres un certain nombre de personnes qui avaient négligé de payer leur cotisation.

1886 BERTHOUD (Léon), pharmacien en chef des hôpitaux, 50, rue Gay-Lussac, à Paris.

F BERTRAND (Joseph), *(Membre à vie)*, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, 6, rue de Seine, à Paris.

F BESNARD (Auguste), conducteur des Ponts-et-Chaussées, 16, rue des Ursulines, au Mans (Sarthe).

1879 BETTA (le commandeur Eduardo de), 11, Corso Castelvecchio, à Vérone (Italie).

1884 BIBLIOTHÈQUE DE L'UNIVERSITÉ ET DE L'ÉTAT (1), à Strasbourg (Alsace).

1884 BIGNON (Mlle Fanny), licenciée ès-sciences naturelles, professeur à l'École primaire supérieure, 5, rue Boule, à Paris.

1880 BIGOT (Jacques-Marie-François), officier de l'Instruction publique, 27, rue Cambon, à Paris.

F BILLAUD (Baron Frédéric), propriétaire, 39, rue Notre-Dame de Lorette, à Paris.

1884 BINOT (Jean), étudiant en médecine, 216, boulevard Saint-Germain, à Paris.

1878 BLANC (Marius), rue d'Italie, à Tunis (Tunisie).

F BLANCHARD (Dr Raphaël), professeur-agrégé à la Faculté de Médecine, 9, rue Monge, à Paris.

1886 BLAVY (Alfred), officier d'Académie, 4, rue Barralerie, à Montpellier (Hérault).

1881 BLONAY (Roger de), 23, rue de Larochefoucault, à Paris.

1881 BLONDEL (Raoul), préparateur à la Faculté de médecine, 22, rue Humboldt, à Paris.

1885 BLOMFIELD (Dr James E.), M. R. C. S., Launton Rectory, Bicester, Oxford (Angleterre).

1883 BOCA (Léon), étudiant en sciences naturelles, 16, rue d'Assas, à Paris.

1883 BOLIVAR (Ignacio), professeur d'entomologie à l'Université, 11, Alcalá, à Madrid (Espagne).

1882 BONAPARTE (le prince Roland), *(Membre donateur)*, 22, Cours la Reine, à Paris.

1884 BONJOUR (Samuel), 23, passage Saint-Yves, à Nantes (Loire-Inférieure).

1885 BONNIER (Pierre), étudiant en médecine, 75, rue Madame, à Paris.

1877 BOSCA (Edoardo), cathedratico de historia natural en el real Instituto, à Ciudad-Real (Espagne).

1880 BOUCARD (Adolphe), officier d'Académie, 13, rue Guy-de-la-Brosse, à Paris.

1885 BOULART (Raoul), préparateur au Muséum, 6, rue de la Cerisaie, à Paris.

(1) Les *établissements publics* et les *Sociétés scientifiques de la France et de l'Etranger* peuvent être admis comme MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ aux mêmes charges et aux mêmes droits qu'un Membre ordinaire et peuvent se faire représenter aux séances par un de leurs MEMBRES *(Art. 6 du règlement)*.

1877 BOULENGER (G.-A.), Esq., Assistant, Zoological Department, British Museum, à Londres (Angleterre).

1886 BOURGEOIS (Jules), président de la Société entomologique de France, 28, rue de l'Échiquier, à Paris.

1886 BOUTAN (Dr Louis), préparateur à la Sorbonne, 4, rue de l'Odéon, à Paris.

1884 BOVIER-LAPIERRE, 4, rue Julienne, à Paris.

1883 BRADLEY (Mlle), étudiante en médecine, 3, rue Saint-Louis-en-l'Ile, à Paris.

1880 BRANDT (Dr Alexandre), professeur à l'Institut vétérinaire de l'Université de Kharkow (Russie).

1882 BRANDT (Dr Ed.), professeur à l'Université de Saint-Pétersbourg, 17, rue Nadeschdinskaïa, logement n° 5, à Saint-Pétersbourg (Russie).

1883 BRITTO (Dr Victor de), à Porto Alegre, province de Rio Grande do Sul (Brésil).

1879 BRUMAULD DE MONTGAZON (Dr Alphée), 34, rue des Filles-Saint-François, à Poitiers (Vienne).

1883 BRUSINA (Dr S.), professeur à l'Université, directeur du Musée national zoologique, à Agram, Croatie (Autriche-Hongrie).

F BUREAU (Dr Louis), directeur du Musée, professeur à l'École de médecine, 15, rue Gresset, à Nantes (Loire-Inférieure).

1880 CAMERANO (Dr Lorenzo), au Musée zoologique de Turin (Italie).

1880 CAMPBELL (John M.), Kelvingrove Museum, à Glasgow (Écosse).

1881 CAZANOVE (Joseph de), ornithologiste, à Avize (Marne).

1879 CERTES (A.), inspecteur général des finances, 21, rue Barbet-de-Jouy, à Paris.

1883 CHABAUD (Dr Félix), à Cannes (Alpes-Maritimes).

1886 CHABRY (Dr Louis), 2, rue Mirbel, à Paris.

1877 CHAPER (Maurice), ingénieur, 31, rue Saint-Guillaume, à Paris.

1883 CHATIN (Dr Joannès), professeur-agrégé à l'École de pharmacie, maître de conférences à la Faculté des sciences, 128, boulevard Saint-Germain, à Paris.

1884 CHEVREUX (E.), rue du Pilori, au Croisic (Loire-Inférieure).

1885 CHRISTMAN (Daniel), étudiant en médecine, 2, rue Mirbel, à Paris.

1881 CLEMENT (A. L.), *(Membre à vie)*, dessinateur, 34, rue Lacépède, à Paris.

1876 COLLARDEAU DU HEAUME (Marie-Philéas), 6, rue Halévy, à Paris.

F COLLIN DE PLANCY (V.), interprète à la légation française, à Pékin (Chine).

1883 CONTA (Mme Pulcheria), étudiante en médecine, 99, boulevard Saint-Michel, à Paris.

1880 CORY (Chas.-B.), Esq., 8, Arlington street, à Boston, Mass. (États-Unis).

1878 COSSON (Dr), membre de l'Institut, 7, rue La Boëtie, à Paris.

1881 COTTEAU (G.), juge honoraire, à Auxerre (Yonne).

1882 COUSIN (Auguste), 61, rue du Rendez-vous, à Paris.

1879 COUTAGNE (Georges), ingénieur à la Poudrerie nationale de Saint-Chamas (Bouches-du-Rhône).

F CRETTÉ DE PALLUEL (Albert), 41, rue Cambon, à Paris.

1883 CRIÉ (Dr Louis), professeur à la Faculté des sciences, à Rennes (Ille-et-Villaine).

1881 CUSTAUD (Dr L.), médecin civil, à Akbou (Algérie).

1878 DALGLEISH (John-James), B. O. U., propriétaire, 8, Atholl crescent, à Édimbourg (Écosse).

1886 DANYSZ (Pierre-Jean), licencié ès-sciences, préparateur au laboratoire d'anatomie comparée, 24 bis, rue de la Glacière, à Paris.

1884 DAUTZENBERG (Philippe), 213, rue de l'Université, à Paris.

F DAVID (l'abbé Armand), missionnaire en Chine, 95, rue de Sèvres, à Paris.

1883 DEBIERRE (Dr), professeur-agrégé à la Faculté de médecine, 40, cours Gambetta, à Lyon (Rhône).

1881 DELAHAYE (Luc-Joseph), peintre d'histoire naturelle, 32, rue des Fossés-Saint-Bernard, à Paris.

F DELAMAIN (Henri), négociant, à Jarnac (Charente).

1876 DEMAISON (Louis), 9, rue Rogier, à Reims (Marne).

1882 DEMBO (Dr Isidore), 64, quai du Canal Catherine, à Saint-Pétersbourg (Russie).

1883 DEMETZKY (Jules de), IV, Kigyó útcza, 1, à Budapest (Hongrie).

1881 DENIKER (Dr J.), 53, avenue des Gobelins, à Paris.

1883 DENIS (Dr Clément), d'Haïti.

1886 DESCHAMPS (Émile), à la Régie des tabacs, à Jaffa (Syrie).

1879 DESFOSSES (Dr Léonce), à Boussac (Creuse).

1877 DESGUEZ (Charles), attaché au Muséum d'histoire naturelle, à Paris.

F DESLONGCHAMPS (Eudes), professeur à la Faculté des sciences, 28, rue de Geôle, à Caen (Calvados).

1880 DEYROLLE (Émile), 23, rue de la Monnaie, à Paris.

1884 DODIEAU (René), étudiant en médecine, 130, rue de Rivoli, à Paris.

F DOLLFUS (Adrien), directeur de la *Feuille des jeunes naturalistes*, 35, rue Pierre-Charron, à Paris.

1887 DOMINICI (Henri), licencié ès-sciences, 4, rue Castiglione, à Paris.

1877 DOUVILLÉ, professeur à l'Ecole des mines, 207, boulevard Saint-Germain, à Paris.

1876 DUBOIS (Dr Alphonse), conservateur du Musée royal d'histoire naturelle de Belgique, 402, avenue de Cortenbergh, à Bruxelles (Belgique).

1882 DUBOIS (Dr Raphaël), préparateur du cours de physiologie à la Sorbonne, 3, rue d'Ulm, à Paris.

1882 DUVAL (Dr Mathias), professeur à l'École d'anthropologie, à l'École des beaux-arts et à la Faculté de médecine, membre de l'Académie de médecine, 11, cité Malesherbes, à Paris.

1877 ÉBRARD (Sylvain), aux aciéries d'Unieux (Loire).

F ELLIOT (P.-G.), *(Membre à vie)*, Esq., F. Z. S., etc., à Staten island, près New-York (États-Unis).

1887 EMERY (Émile), étudiant en médecine, 22, rue de l'Odéon, à Paris.

1884 FABRE-DOMERGUE (Paul), licencié ès-sciences naturelles, 20, rue de la Clef, à Paris.

1876 FATIO (Victor), 4, rue Massot, à Genève (Suisse).

1877 FAUQUE (A.), au jardin d'acclimatation, Bois de Boulogne, à Paris.

1884 FAUROT (Dr Lionel), 121, rue de Rennes, à Paris.

1886 FERNANDEZ (Hipólito), à Manille (Philippines).

1885 FERRÉ (Dr Gabriel), professeur-agrégé à la Faculté de médecine, à Bordeaux (Gironde).

1886 FESQUET (Louis de), 16, rue Saint-Roch, à Montpellier (Hérault).

1886 FILHOL (H.), sous-directeur du laboratoire de l'École des Hautes-Études (zoologie) au Muséum, 90, boulevard Saint-Germain, à Paris.

1881 FISCHER (Dr Paul), aide-naturaliste au Muséum, 68, boulevard Saint-Marcel, à Paris.

1887 FOURNIER (Edmond), étudiant, 1, rue Volney, à Paris.

1886 FRANÇOIS (Ph.), préparateur à la Faculté des sciences de Poitiers, à la Vienne, par le Grand-Pressigny (Indre-et-Loire).

1882 FUCHS (L.), répétiteur d'histoire naturelle à l'École vétérinaire, à Alfort (Seine).

1884 GACHE (Henri), 201, avenue Victor Hugo, à Paris.

1881 GADEAU DE KERVILLE (Henri), 7, rue Dupont, à Rouen (Seine-Inférieure).

1881 GARDILLION (Dr Louis), à Goderville (Seine-Inférieure).

1880 GARMAN (Samuel), assistant of Ichthyology and Herpetology at the Museum of Comparative Zoölogy, at Harvard College, à Cambridge, Mass. (États-Unis).

1885 GAUTHIER (Dr Vicente), préparateur à l'Institut de thérapeutique expérimentale, 6, vico Belledone, à Chiaia, à Naples (Italie).

1879 GAZAGNAIRE (J.), 39, rue de la Clef, à Paris.

1879 GIARD (A.), professeur à la Faculté des sciences, à Lille (Nord).

1883 GIBERT (Dr), 41, rue de Séry, au Hâvre (Seine-Inférieure).

1885 GIRARD (Albert), au Musée zoologique, à Lisbonne (Portugal).

1886 GREZ (Paul), pharmacien, 6, rue Fromentin, à Paris.

1885 GUBB (Dr), médecin à l'hôpital français, Leiscester square. à Londres (Angleterre).

1880 GUERNE (J. de), licencié ès-sciences, 2, rue Monge, à Paris.

1881 GUESDE (Dr Dominique), 53, rue de Varenne, à Paris.

1886 GUITEL (Frédéric), licencié ès-sciences, au laboratoire Arago, à Banyuls (Pyrénées-Orientales).

1884 HAHN (Dr Philippe), médecin-major de *la Romanche*, au Ministère de la marine, à Paris.

F HAMONVILLE (Baron Louis d'), *(Membre donateur)*, conseiller général de Meurthe-et-Moselle, au château de Manonville, par Noviant-aux-Prés (Meurthe-et-Moselle).

F HÉRON-ROYER, négociant, 22, rue de Cléry, à Paris.

1886 HÉROUARD (Edgard), licencié ès-sciences, 7, rue de la Collégiale, à Paris.

1886 HEYMANS (Dr J.-F.), 29, rue des Récollets, à Louvain (Belgique).

1877 HONNORAT (Édouard F.), quartier des Sièyes, à Digne (Basses-Alpes).

1885 HUET (Dr L.), maître de conférences à la Faculté des sciences, 7, place de la Mare, à Caen (Calvados).

F HUGO (Comte Léopold), (*Membre donateur*), statisticien au Ministère des travaux publics, 14, rue des Saints-Pères, à Paris.

1883 HYADES (Dr), médecin de première classe de la marine, 6, rue Oudinot, à Paris.

1884 JANVIER (Dr Louis Joseph), 4, rue de l'École de médecine, à Paris.

1882 JOUBIN (Dr Louis), préparateur à la Faculté des sciences, 44, boulevard Saint-Michel, à Paris.

F JOUSSEAUME (Dr Félix), (*Membre à vie*), 6, rue de Vanves, à Paris.

1883 JOYEUX-LAFFUIE (Dr J.), professeur à la Faculté des sciences, à Caen (Calvados).

1880 JULIANY (Joseph), 12, place de l'Hôtel-de-Ville, à Manosque (Basses-Alpes).

1879 JULLIEN (Dr Jules), 30, rue Fontaine, à Paris.

1880 JUMEAU, ingénieur, 16, avenue de Bédarieux, à Béziers (Hérault).

1879 KEMPEN (Van), 12, rue Saint-Bertin, à Saint-Omer (Pas-de-Calais).

1879 KÜNCKEL D'HERCULAIS (Jules), aide-naturaliste au Muséum d'histoire naturelle, 20, villa Saïd, à Paris.

1881 KÜNSTLER (J.), professeur-adjoint à la Faculté des sciences, à Bordeaux (Gironde).

F LACROIX (Adrien), 1, rue Clémence-Isaure, à Toulouse (Haute-Garonne).

1880 LALLEMANT, pharmacien, à l'Arba, près Alger (Algérie).

1886 LAMY (Ernest), 113, boulevard Haussmann, à Paris.

1885 LANDOWSKI (Dr Paul), 36, rue Blanche, à Paris.

1880 LANGLASSÉ (René), 42, quai National, à Puteaux (Seine).

1883 LARCHER (Dr Oscar), membre de la Société de Biologie, 95, rue de Passy, à Paris.

1877 LARGUIER DES BANCELS (Dr), conservateur du Musée de zoologie de Vaud, à Lausanne (Suisse).

F LE BRETON (André), secrétaire de correspondance à la Société des Amis des sciences naturelles, 43, boulevard Cauchoise, à Rouen (Seine-Inférieure).

1887 LECOURT (Louis), ancien pharmacien, étudiant en médecine, 52, rue Monge, à Paris.

1880 LEMETTEIL (Pierre-Eugène), propriétaire, 2, rue de la Barrière, à Bolbec (Seine-Inférieure).

1883 LEMOINE (Dr V.), professeur à l'École de médecine, 49, boulevard des Promenades, à Reims (Marne).

1882 LENNIER (G.), directeur du Muséum d'histoire naturelle, 2, rue Bernardin de Saint-Pierre, au Hâvre (Seine-Inférieure).

1880 LE RICHE (J.-B.), instituteur, à Lamotte-en-Santerre, par Marcelcave (Somme).

F LESCUYER (F.), à Saint-Dizier (Haute-Marne).

1879 LILLE (Faculté des sciences de), à Lille (Nord).

1884 LOYE (Paul), préparateur du cours de physiologie à la Sorbonne, 51, rue Claude-Bernard, à Paris.

F LUBOMIRSKI (le prince Ladislas), *(Membre à vie)*, 25, allée d'Osejardoff, à Varsovie (Pologne).

F LUNEL (Godefroy), conservateur du Musée d'histoire naturelle, aux Bastions, à Genève (Suisse).

1882 MAGAUD D'AUBUSSON (Louis), 36, rue Poussin, à Paris.

1882 MAGGI (Leopoldo), professeur d'anatomie et de physiologie comparées à l'Université de Pavie (Italie).

1886 MAGNE (Alexandre), (*Membre donateur*), 64, rue Saint-Lazare, à Paris.

1884 MAGNIN (Dr Paul), 34, rue de Laborde, à Paris.

1877 MAILLES, 9, rue du Pont Louis-Philippe, à Paris.

1884 MALHERBE (Dr Aimé), 63, rue du Bac, à Paris.

1877 MALLOIZEL (Godefroy), sous-bibliothécaire au Muséum d'histoire naturelle, 3, boulevard Arago, à Paris.

1884 MAN (Dr J.-G. de), à Middelbourg (Hollande).

1882 MANOUVRIER (Dr L.), professeur-adjoint à l'École d'anthropologie, 15, rue de l'École-de-Médecine, à Paris.

1883 MANRIQUE (Dr Juan), à Paris.

1887 MARCHAL (P.), licencié ès-sciences, 12, rue Monge, à Paris.

1877 MARCHAND (Jean-Albert), cloître Notre-Dame, à Chartres (Eure-et-Loir).

F MARCHE (Alfred), voyageur naturaliste, à Manille (Iles Philippines).

1886 MARÈS (Étienne), place Castries, à Montpellier (Hérault).

1879 MARION, professeur à la Faculté des sciences, à Marseille (Bouches-du-Rhône).

1886 MARMION (Paul), étudiant, 14, rue Gay-Lussac, à Paris.

F MARMOTTAN (Dr), 31, rue Desbordes Valmore, à Paris.

1885 MARTIN (René), avocat, au Blanc (Indre).

1885 MASSALONGO (Dr Robert), à l'hôpital, à Vérone (Italie).

1886 MAURICE (Jules), licencié ès-sciences, rue des Blancs-Mouchons, à Douai (Nord).

1879 MÉGNIN (P.), 19, rue de l'Hôtel-de-ville, à Vincennes (Seine).

1884 MELLO (Dr Guedes de), à Paris.

1884 MENZBIER (Dr Michel), professeur d'anatomie comparée à l'Université, à Moscou (Russie).

1882 MÉREJKOWSKY (Constantin de), à l'Université, à Saint-Pétersbourg (Russie).

1883 MERLE, propriétaire, à Bourbon-Lancy (Saône-et-Loire).

1879 MILLIARD (Charles), à la Ferté-Aleps (Seine-et-Oise).

1883 MINOR (Dr L.), rue Pokrowka, maison Sirotinin, à Moscou (Russie).

1876 MOLLIÈRE-LABOULAYE, avocat à la Cour d'appel, 2 *bis*, boulevard du Temple, à Paris.

1884 MONIEZ (Dr Romain), professeur d'histoire naturelle à la Faculté de médecine, à Lille (Nord).

1887 MONVENOUX (Dr Frédéric), 78, boulevard Saint-Michel, à Paris.

1883 MORGAN (Jacques de), 7, avenue de Villars, à Paris.

1883 MOTT (Dr Walker), Lecturer à la Faculté de médecine, 65, Grove street, à Liverpool (Angleterre).

1876 MUSÉE D'HISTOIRE NATURELLE, à Douai (Nord).

1886 NABIAS (Dr B.), professeur-agrégé à la Faculté de médecine, à Bordeaux (Gironde).

1876 NICHOLSON (Francis), Esq., The Grove, Oldfield, Altrincham, Cheshire (Angleterre).

1880 NINNI (Dr Al.-P.), membro del comitato direttivo del civico Museo di Venezia, 3392, S. Lorenzo, à Venise (Italie).

1876 OBERTHUR (Charles), imprimeur, à Rennes (Ille-et-Villaine).

1879 OUDRI, major du 3e tirailleurs algériens, à Constantine (Algérie).

1884 OUSTALET (Dr Émile), aide-naturaliste au Muséum, 1, rue du Bois, à Vincennes (Seine).

1878 PARKIN (Thomas), F. R. G. S., F. Z. S., à Halton Vicarage, Hastings (Angleterre).

1881 PARVEX DE MURAZ, 48, rue Notre-Dame de Nazareth, à Paris.

1880 PAUCHON (Dr A.), professeur à l'École de médecine, 60, rue du Tapis Vert, à Marseille (Bouches-du-Rhône).

1884 PAVLOW (Mme Marie), Bolchaia Nikitskaia, maison Kouznetzow, à Moscou (Russie).

1879 PÊCHEUR (Ch.-Marie-Jules), 13, Grande-Rue, Vieille-Ville, à Nancy (Meurthe-et-Moselle).

1876 PELLETIER (A.-J.-Horace), avocat à la cour d'appel de Paris, à Madon, commune de Condé, par Blois (Loir-et-Cher).

1880 PELLETIER (Xavier), industriel, à Elbeuf (Eure).

1877 PELZELN (August von), Custos am Naturaliencabinet, Vienne (Autriche).

F PENNETIER (Dr Georges), directeur du Musée d'histoire naturelle de Rouen, professeur à l'École de médecine, 9, rue Alain-Blanchart, à Rouen (Seine-Inférieure).

1882 PERRONCITO (Dr Édouard), professeur à l'École vétérinaire et à l'Université de Turin (Italie).

1882 PETIT (Louis), naturaliste, 10, rue Monsieur le Prince, à Paris.

1879 PIERSON (Henri), 6, rue de la Poterie, à Paris.

1884 PILLIET (Alexandre), 1, rue des Écoles, à Paris.

1884 PINTO (Dr Cerqueira), professeur-agrégé à la Faculté de médecine, à Bahia (Brésil).

1879 PLATEAU (Félix), professeur à l'Université, 64, boulevard du jardin zoologique, à Gand (Belgique).

1882 POUGNET (Eugène), à Landroff (Lorraine).

1886 PROUHO (Henri), ingénieur, préparateur au laboratoire Arago, à Banyuls (Pyrénées-Orientales).

1883 PUGA BORNE (Dr Federico), directeur du Muséum, à Valparaiso (Chili).

1884 RABOT (Charles), 11, rue de Condé, à Paris.

1876 RAFFRAY (Achille), consul de France, à Tamatave (Madagascar).

1882 RAILLIET (A.), professeur d'histoire naturelle à l'École vétérinaire, à Alfort (Seine).

1886 RASPAIL (Xavier), à Gouvieux (Oise).

1879 REGNARD (Dr Paul), professeur à l'Institut national agronomique, directeur-adjoint du laboratoire de physiologie de la Sorbonne, 46, boulevard Saint-Michel, à Paris.

1884 REY (Dr Philippe), médecin-adjoint à l'asile de Vaucluse, par Épinay (Seine-et-Oise).

1877 RICHET (Dr Charles), professeur-agrégé à la Faculté de médecine, 15, rue de l'Université, à Paris.

1876 ROCHEBOUET (Fernand de), au château de Rouwolts, à Chaumont (Maine-et-Loire).

F ROTHSCHILD (le baron Edmond de), *(Membre donateur)*, 19, rue Laffitte, à Paris.

1880 ROTROU (Alexandre), pharmacien, à la Ferté-Bernard (Sarthe).

1886 ROUCH (Dr G.), médecin de la marine, 2, rue Hospice Saint-Joseph, à Béziers (Hérault).

1886 SALMON (Alphonse), étudiant en médecine, 10, boulevard Arago, à Paris.

1882 SANCHEZ (Dr Jésus), professeur de zoologie à l'Université, directeur du Musée national, à Mexico (Mexique).

1876 SAUNDERS (Howard), Esq., F. Z. S., F. L. S., etc., 7, Radnor place, Gloucester square, à Londres (Angleterre).

1884 SAUVAGE (Dr Émile), directeur de la station aquicole, 9, rue Tour Notre-Dame, à Boulogne (Pas-de-Calais).

1881 SAUVINET (L.-Ernest), préparateur au Muséum, 15, rue de Buffon, à Paris.

1886 SCHLUMBERGER (Charles), ingénieur de la marine, 54 bis, rue du Four Saint-Germain, à Paris.

1886 SÈDE DE LIÉOUX (Paul de), 38, boulevard Arago, à Paris.

F SÉDILLOT (Maurice), 20, rue de l'Odéon, à Paris.

1876 SEMALLÉ (René de), *(Membre donateur)*, propriétaire, 1, rue de l'Ermitage, à Versailles (Seine-et-Oise).

1879 SEOANE (Victor Lopez), avocat, commissaire royal pour l'agriculture, etc., 58, calle Real, à la Corogne (Espagne).

1876 SHELLEY (captain Georges-Ernest), *(Membre à vie)*, F. Z. S., etc., 6, Interden street, Hanover square, à Londres (Angleterre).

1883 SICARD (Dr Henri), doyen de la Faculté des sciences, 2, place Kléber, à Lyon (Rhône).

F SIMON (Eugène), entomologiste, 16, villa Saïd, à Paris.

1886 SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LA CHARENTE-INFÉRIEURE, à Royan (Charente-Inférieure).

1877 STEINDACHNER (Dr Frantz), directeur du Musée royal de Vienne, 20, Kohlmarkt, à Vienne (Autriche).

1878 TALAVERA (Dr Joachim), 70, calle Prat, à Valparaiso (Chili).

1884 TERQUEM, 78, rue de la Tour, à Passy-Paris.

1883 TESTUT (Dr Léo), Professeur à la Faculté de médecine, à Lille (Nord).

1886 THÉLOHAN (Prosper), étudiant en médecine, à Redon (Ille-et-Vilaine).

1883 THOMAS (Dr Llewelyn), 15, Weymonth street, W., à Londres (Angleterre).

1878 TIRANT (Dr Gilbert), administrateur des affaires indigènes, Cochinchine.

1879 TOURNEUX (Dr Frédéric), professeur à la Faculté de médecine, 57, rue Brûlemaison, à Lille (Nord).

1883 TRAMOND, naturaliste, 11, rue de l'École-de-Médecine, à Paris.

1879 TRUTAT (Eugène), conservateur du Musée d'histoire naturelle, à Toulouse (Haute-Garonne).

1886 VARIGNY (Henri de), docteur en médecine, docteur ès-sciences, 33, quai Voltaire, à Paris.

1887 VIALLANES (Dr Henri), préparateur à l'École des Hautes-Études, 9, rue du Val-de-Grâce, à Paris.

F VIAN (Jules), *(Membre donateur)*, 42, rue des Petits-Champs, à Paris.

1876 VIAN (Paul), 3, rue Turbigo, à Paris.

1876 VILEMAREST (le baron de), 3, rue de Mailly, à Paris.

1882 VILLENEUVE-ESCLAPON-VENCE (Mis de), 27, avenue Marceau, à Paris.

1886 VIRON (Dr Louis), professeur à l'Institut dentaire, pharmacien en chef de l'hospice de la Salpétrière, à Paris.

1877 WAGA (Dr Antoine), à Varsovie (Pologne).

1880 WAVRIN (marquis de), 49, boulevard du Régent, à Bruxelles (Belgique).

1880 WEBER (Dr Max), professeur à l'Université, à Amsterdam (Hollande).

1884 WEISGERBER (Dr H.), 262, faubourg Saint-Honoré, à Paris.

1880 WIEDERSHEIM (Dr Robert), professeur à l'Université de Fribourg en Brisgau (Allemagne).

1886 WIELOWIEYSKI (Henri de), professeur à l'Université de Lemberg (Autriche).

1876 WRZESNIOWSKI (Auguste), professeur à l'Université, 15, rue Widok, à Varsovie (Pologne).

1883 ZANNELLIS (Dr), à Mouliherne (Maine-et-Loire).

CATALOGUE DES OISEAUX DE LA BRENNE.
ORNITHOLOGIE DE L'ARRONDISSEMENT DU BLANC.

Par René MARTIN.

INTRODUCTION.

La Brenne est un vaste plateau argileux d'environ cent mille hectares, qui forme la moitié nord de l'arrondissement du Blanc et confine du côté de l'ouest au département d'Indre-et-Loire, du nord et de l'est à l'arrondissement de Châteauroux sur lequel elle se prolonge, du midi à la Creuse.

Contrée sauvage, médiocrement peuplée, mal cultivée, elle déroule aux yeux du voyageur des plaines ondulées, parsemées de vieux Chênes, de brandes et d'étangs, des bois et une chaîne irrégulière de petits monticules coniques d'origine naturelle, élevés de quinze à quarante-cinq mètres, où les pointes du roc percent, au milieu des ajoncs et des bruyères.

Il y a, en Brenne, quatre cents étangs de un à deux cents hectares : les petits sont le plus souvent tout recouverts de Roseaux, de Joncs en touffes, de Carex et d'Iris; les grands présentent, à la bonde que l'on peut appeler la tête de l'étang, une nappe d'eau plus ou moins large et profonde, et s'étendent au milieu d'une ceinture de plantes aquatiques de la bonde à une ou plusieurs pointes, pénétrant dans les terres et appelées « queues ».

Avec ses marais, ses bruyères, ses vieux arbres, le pays de Brenne est un séjour de prédilection pour une foule d'animaux sédentaires et un attrait pour les espèces voyageuses. Le Loup, le Cerf, la Loutre, la Genette, n'y sont pas rares, la Tortue y est très commune, les Reptiles y foisonnent, tous les Oiseaux d'eau y font station, soit pour y nicher, soit pour s'y reposer aux deux époques de la descente et de la remontée, les Insectes de marais, de rivages et autres y sont extraordinairement nombreux.

Peut-être aussi le défrichement des brandes du midi de la France a-t-il contribué à faire remonter jusqu'à nous certains Oiseaux et Insectes, habitants des contrées incultes, car on trouve

en Brenne, sous un climat moyen, nombre d'animaux de la zone méridionale mêlés aux animaux des régions du nord et du centre.

Ce pays riche en espèces est plus riche encore en individus, et je sais cent Oiseaux, Papillons, Coléoptères, Libellulides, très rares ailleurs, qui y vivent à profusion. Jusqu'à présent, il n'a pas été exploré. Personne n'a tenté de faire le recensement de sa faune. C'est, pour le naturaliste, un pays à découvrir.

J'ai voulu essayer d'établir la liste des animaux de la Brenne, et je commence par les Oiseaux. J'en ai trouvé moi-même environ deux-cent cinquante espèces, j'y ajoute une cinquantaine d'espèces dont l'existence a été constatée et j'atteins le chiffre, énorme pour un arrondissement éloigné de la mer, de trois cents Oiseaux. Malheureusement je n'ai pas trouvé un seul ornithologiste, un seul observateur dont j'aie pu solliciter l'aide et recueillir le témoignage.

Une seule collection d'Oiseaux montés, faite dans un arrondisdissement voisin, renferme une assez grande quantité de sujets pris en Brenne. Elle forme le cabinet d'histoire naturelle de M. Mercier, à Argenton. On y voit des raretés, mais son mérite principal consiste en ce qu'elle n'est guère composée que d'Oiseaux tués dans le département. Par malheur, les étiquettes ne donnent pas d'éclaircissements sur le lieu et l'époque de la capture, et si MM. Mercier, aujourd'hui propriétaires de cette jolie collection, en font les honneurs avec une extrême amabilité, ils ne peuvent pas raconter l'histoire détaillée de toutes les pièces.

J'ai parlé de près de trois cents espèces ; on dépassera certainement ce nombre, car j'ai dû omettre certains Oiseaux qui, je pense, existent en Brenne : l'Aigle botté, par exemple, la Cresserine, certains Merles, le Chevalier stagnatile, plusieurs Canards, et j'ai indiqué, comme de passage accidentel, des espèces qui, probablement, traversent le pays chaque année.

Cette liste qui n'avait encore jamais été faite sera donc incomplète, puisqu'il m'a fallu, le plus souvent, m'en tenir à mes seules observations et j'ai pu commettre des erreurs. Plus tard, elle sera rectifiée par moi ou par d'autres, mais le premier pas sera fait, et nous aurons la faune du Blanc, comme nous avons la faune de presque toutes les provinces de France. Il en sera, j'espère, des études zoologiques comme des lignes de chemins de fer, les gens de la Brenne auront un jour le superflu, après avoir été longtemps privés du nécessaire.

ORDRE I.

ACCIPITRES.

Famille des **Falconidæ.**

Groupe des *Aquilinæ.*

Genre HALIÆTUS.

1° *Haliætus albicilla* Leach. — Aigle pygargue.

Visite presque tous les ans le département de l'Indre, en décembre et janvier, surtout par les temps rigoureux, mais sans y séjourner.

En 1870, 1873, 1874, 1875, 1878, on l'a observé en Brenne. Vers la mi-décembre 1879, un couple de Pygargues demeura pendant quatre ou cinq jours sur les bords de l'étang de la Gabrière; ils se tenaient ordinairement à terre, dans la neige, où ils laissaient partout les larges empreintes de leurs pieds. Ils ne parurent pas avoir fait de capture autour des étangs glacés et déserts, et pourtant la durée de leur séjour indiquerait qu'ils avaient tout d'abord trouvé quelque nourriture. Un autre sujet que j'ai vu monté, au Blanc chez M. David, avait été tué le long d'un étang voisin de Bélâbre.

Genre PANDION.

2° *Pandion haliœtus* Lesson. — Balbuzard fluviatile.

Je ne crois pas le Balbuzard sédentaire en Brenne; mais on l'y tire chaque année, soit en février et mars, soit en octobre, jamais en grand nombre. Dans les premiers jours de mars 1883, deux Balbuzards ont séjourné pendant une semaine sur l'étang de Lérignon; je l'ai vu en février planer sur la Gabrière, en octobre sur la mer Rouge.

Groupe des *Buteoninæ*,

Genre CIRCAETUS.

3° *Circaetus gallicus* Vieillot. — Circaëte Jean-le-blanc.

Le Jean-le-blanc est très rare et sédentaire en Berry, de même

qu'en Poitou et en Anjou. Je sais qu'il a été tué en Brenne sur les bords de l'étang de Missiaume en juillet 1874, au milieu des vignes de Mérigny en septembre 1876. MM. Mercier d'Argenton l'ont aussi abattu dans l'Indre; un ou deux sujets figurent dans leur collection des Oiseaux du département.

Genre BUTEO.

4° *Buteo vulgaris* Willug. — Buse vulgaire.

Sédentaire et extrêmement commune en Brenne. On l'y voit, à chaque instant, planer d'un vol bas au-dessus des champs et des brandes, se poser sur une grosse pierre au milieu de la plaine ou se percher sur la branche morte d'un gros arbre, même sur les fils du télégraphe. Elle est ordinairement solitaire.

Genre ARCHIBUTEO

5° *Archibuteo lagopus* Gray. — Buse pattue.

La Buse pattue se montre très accidentellement en Brenne. Elle habite les régions boréales et émigre au moment des froids rigoureux. Alors elle traverse l'Europe centrale et vient hiverner dans la plupart des départements français; aux premiers beaux jours elle disparaît.

Je ne la crois pas très rare en Brenne où ses apparitions n'ont guère été constatées parce qu'on la confond avec la Buse vulgaire, plus grosse pourtant et non pourvue des guêtres qui couvrent jusqu'aux doigts les pieds de la Buse pattue. Je l'ai vue chez un naturaliste de Paris, venant du Blanc vers 1860, et je l'ai moi-même observée à Anvault, sur les bords de la Creuse, en décembre 1879, où j'eus l'heur d'abattre l'un de deux individus perchés au sommet d'un grand chêne. Ces deux Buses vivaient depuis plusieurs jours sur les bords de la rivière où elles ramassaient les Canards abattus par les chasseurs et demeurés perdus au milieu des glaces.

Genre PERNIS.

6° *Pernis apivorus* Cuvier. — Bondrée apivore.

La Bondrée n'est pas très commune dans le département de

l'Indre, mais elle y est sédentaire, et je n'ai jamais observé que des voyageuses eussent, à certaines époques, augmenté le nombre des Bondrées du pays.

Elle se nourrit de grosses Chenilles rases et poilues, de Souris, de Lézards, d'Orvets, de Grenouilles, proies faciles, très rarement de petits Oiseaux, quelquefois de Poussins pris autour des fermes. Elle recherche les Orthoptères et les Coléoptères.

Je crois bien qu'elle n'attaque pas les Abeilles, mais seulement les nids de diverses espèces de Guêpes. Elle avale de préférence les larves et, faute de larves, les Insectes parfaits.

Groupe des *Milvinæ*.

Genre MILVUS.

7° *Milvus regalis* Schwenck. — Milan royal.

Le Milan royal n'est pas très commun en Berry où je l'ai observé seulement cinq ou six fois, au mois d'octobre, planant à de grandes hauteurs. Le 1er novembre 1882, un beau mâle fut pris au piège dans les environs de Saint-Gaultier, et dans la collection Mercier on voit plusieurs sujets tués près d'Argenton.

Il faut, je crois, classer le Milan royal parmi les Oiseaux qui passent dans l'Indre en octobre et en mars, avec les Bécasses que d'ordinaire il suit dans leurs voyages. Quelques paires pourraient même, par exception, nicher dans nos grandes forêts si bien appropriées à leurs goûts.

8° *Milvus niger* Schw. — Milan noir.

Rare dans nos contrées où il se montre de loin en loin, généralement à l'automne. On me l'a signalé deux fois, en septembre, dans les environs du Blanc; je l'ai vu également dans la collection des Oiseaux de l'Indre de M. Mercier.

Il est probable qu'il n'a jamais niché en Brenne; quand il y passe, il est égaré et malgré que peu de régions lui puissent offrir autant de ressources en Souris, Couleuvres et Grenouilles, ses mets favoris, et en Poissons faciles à prendre, il ne s'y arrête jamais.

Groupe des *Falconinæ.*

Genre FALCO.

9° *Falco communis* Gm. — Faucon commun.

Ce Faucon apparaît dans le département de l'Indre aux mois d'octobre, novembre, décembre et janvier. Il est toujours solitaire et son gibier de prédilection paraît être le Vanneau. A la vue d'une bande de ces Oiseaux, il se précipite, s'attache à une proie et la capture, à moins que le Vanneau ne parvienne, en s'élevant toujours vers le ciel, à se maintenir au-dessus du chasseur. La lutte dure au plus cinq à dix minutes : le Vanneau est bousculé et saisi ou le Faucon lassé redescend lentement pour chercher un gibier plus facile.

Il prend les Lièvres, les Lapins, les Perdrix, les Canards, les Pigeons, voire les Corneilles ; il est extrêmement redouté de tous. Pourtant ceux qui, en petit nombre, traversent la Brenne en automne semblent s'en tenir au gibier d'eau.

10° *Falco subbuteo* L. — Faucon hobereau.

Joli petit Faucon à la robe élégante qui vient sous le fusil du chasseur poursuivre l'Alouette épouvantée ou enlever le gibier abattu.

Il est commun dans l'Indre où il demeure toute l'année, mais il paraît être plus commun au printemps, c'est-à-dire que des individus voyageurs viennent à cette époque, et probablement aussi à l'automne, augmenter le nombre des représentants de l'espèce. En février et mars, on le rencontre le long des étangs où il poursuit les Bergeronnettes, Alouettes et Bécassines. Il est alors d'une audace incroyable. Parfois, le chasseur de marais a tiré au cul levé une Bécassine. Elle est à peine tombée à quelques mètres du fusil, que sur elle s'abat comme un éclair un objet tombé verticalement et avec une telle vitesse qu'il en paraît informe. C'est un Hobereau qui tout aussitôt s'enlève avec la Bécassine dans ses serres.

11° *Falco vespertinus* L. — Faucon Kobez.

Ce petit Faucon est rare dans le nord et l'ouest de la France.

J'ai tué, le 29 avril 1878 dans les grands Chênes qui avoisinent le bourg de Migné, une femelle adulte, et le 15 avril 1881, sur les bords de l'étang de la Chaînerie un mâle que j'ai envoyé à M. Fairmaire. Je ne connais pas d'autre capture faite dans l'arrondissement et le Kobez ne figure pas, je crois, dans la collection de MM. Mercier.

12° *Falco æsalon* Tunstall. — Faucon émérillon.

On trouve l'Émérillon dans tout le département de l'Indre, mais nulle part il n'est aussi commun qu'aux environs du Blanc où je crois vraiment qu'il est sédentaire. Il a niché en 1878 dans les rochers de Fontgombault, rive gauche, où il niche presque tous les ans, je l'ai tué près du Blanc le 1er décembre 1879, en novembre 1885 et j'ai entendu parler de plusieurs captures en Brenne.

13° *Falco tinnunculus* L. — Faucon cresserelle.

Sédentaire et extrêmement commune.

Groupe des *Accipitrinæ*.

Genre ASTUR

14° *Astur palumbarius* Bechs. — Autour ordinaire.

On prétend que l'Autour est sédentaire dans les départements de la Vienne et de Maine-et-Loire ; je ne le crois pas, comme je ne crois pas qu'il soit, à proprement parler, sédentaire dans l'Indre, où on le voit de loin en loin, surtout au commencement de l'hiver. En été il y est excessivement rare et s'il a niché parfois chez nous, c'est en bien petit nombre, dans les grandes forêts. Je pense qu'il faut le classer parmi les Oiseaux passant en Brenne en novembre et décembre, puis en mars, et n'y demeurant l'été que par accident.

Genre ACCIPITER.

15° *Accipiter nisus* Pallas. — Épervier ordinaire.

Sédentaire, très commun, l'Épervier vit exclusivement de petits Oiseaux, surtout d'Alouettes et de Traquets.

J'ai été souvent témoin de sa singulière manie d'accompagner le chasseur au Chien d'arrêt. Pendant des heures, il est au-dessus de votre tête, criant sans cesse, planant hors de portée et suivant tous vos mouvements. Les coups de fusil ne peuvent l'éloigner et pourtant il n'ose pas, à l'instar du Hobereau, fondre sur la Caille levée ou sur le Perdreau démonté.

Groupe des *Circinæ*.

Genre CIRCUS.

16° *Circus æruginosus* Sav. — Busard harpaye.

Le Busard harpaye habite les plaines de bruyères et les marécages. Il est rare dans les lieux secs et bien cultivés, il ne fait qu'apparaître de temps en temps sur les étangs isolés, il est très commun dans les marais vastes et sauvages.

Il se plaît beaucoup dans les arrondissements du Blanc et de Châteauroux, pays remplis de brandes et d'étangs; on l'y voit toute l'année en nombre, et s'il y a, à certains moments, émigration individuelle, l'espèce demeure aussi nombreuse en toutes les saisons; il est de même probable qu'il ne quitte pas son pays de chasse ordinaire et ne fait qu'exceptionnellement des excursions peu lointaines ; on voit toujours les mêmes Busards sur les mêmes étangs.

C'est un Oiseau vigoureux, bien armé, défiant, extrêmement vorace. Il chasse presque tout le jour, seul ou à deux, explorant d'un vol tranquille et peu élevé les joncs et les touffes d'herbes aquatiques, visitant l'un après l'autre ses étangs habituels, en suivant les mêmes coulées et la même route, se posant parfois sur une motte on dans l'eau peu profonde. Il passe alors près des Foulques ou des bandes de Sarcelles sans faire mine de les attaquer; il sait qu'il aurait de la peine à les saisir et qu'il faudrait vivement les poursuivre; le gibier qu'il recherche, ce n'est pas le gibier vivant, valide et vigoureux.

Au moment des passages, il se nourrit presque exclusivement d'Oiseaux morts ou blessés qu'il trouve sur le bord de l'eau. Dès qu'il apparaît au-dessus d'un étang, il aperçoit bien vite le cadavre de Canard ou de Bécassine qui flotte sur les vagues ou qui s'est échoué sur la rive où il découvre presque toujours le Vanneau blessé tapi dans les herbes : il s'abat obliquement sur cette

proie et la dévore sur place. Je ne l'ai jamais vu emporter un animal soit pour le dépecer au loin, soit pour le porter à sa femelle, quoique le fait ait été observé par M. Pellicot. Cependant il est possible, puisque la femelle doit nécessairement porter à ses petits les cadavres d'animaux qu'elle a recueillis.

La chasse consiste pour lui à battre soigneusement le marais, à laisser de côté les Oiseaux capables de fuir et à poursuivre ceux privés de leurs moyens de défense, à ramasser les morts et à finir les blessés.

En certaines circonstances, le chasseur de marais perd, comme chacun sait, une énorme quantité de gibier, parce que l'animal atteint va tomber mort au loin ou conserve assez de force pour échapper au Chien. Presque tout ce gibier devient la proie du Busard. La rive des étangs de la Brenne est toujours jonchée de débris de Canards, de Vanneaux et de Foulques qu'il a ainsi dévorés.

Le voyez-vous, rasant le sommet des grands joncs et brodant avec son vol les sinuosités du rivage. Bien rarement il se précipitera sur la Foulque qui plonge à son approche ou sur les troupes de Sarcelles babillardes, mais si vous l'apercevez tout à coup fondre sur un Oiseau, tenez pour certain que le malheureux est malade ou blessé. Le Busard l'a reconnu sien et il le prendra infailliblement.

Il ne faudrait pourtant pas nier que poussé par la faim, il n'essaie jamais de capturer un Oiseau valide, mais ce doit être rare parce que les Oiseaux d'eau ne paraissent pas le redouter beaucoup et ne plongent ou s'envolent que pour éviter son atteinte immédiate. Les Poules d'eau, ces Oiseaux qu'on dirait toujours blessés, sont peut-être le seul gibier qu'il sait capturer, c'est en effet le seul qui semble craindre beaucoup le Busard.

A défaut d'Oiseaux morts ou blessés, le Busard harpaye se nourrit, en Brenne, de Poissons morts, de Mulots, de Souris et de Grenouilles. J'ai fréquemment trouvé deux ou trois Souris dans l'estomac des Busards que j'ai ouverts, plus rarement des Grenouilles et jamais de Serpents, sauf des Orvets.

Dans la saison des nichées il devient un forcené destructeur d'œufs et de jeunes Oiseaux. Il trouve là un gibier sans défense qu'il ne ménage pas, avalant en leur entier les petits œufs, brisant à coup de bec ceux de Canards et Foulques, saisissant les petits dans les nids et parmi les herbes. Aussi est-ce probablement à cause de lui, comme le fait remarquer Brehm, que la plu-

part des Oiseaux de marais cachent soigneusement leurs œufs dans les matériaux du nid.

Ses habitudes sont bien caractéristiques : il n'aime point à poursuivre un voilier, il préfère l'office de croquemort et se plaît aux pays d'étangs parce qu'il y trouve une pâture plus abondante que partout ailleurs. Du reste il est partout le même : dans les garennes il se nourrit presque exclusivement de Lapins égorgés par les Belettes et les Hermines.

Il crie rarement. Son nid est construit avec des bûchettes et quelques débris de Roseaux. En Brenne, il le place toujours dans une brande épaisse et de grande étendue, souvent éloignée des étangs. Je n'en ai jamais trouvé dans les joncs. Il y pond trois, quatre ou cinq œufs d'un blanc sale, très rarement tachés de brun pâle.

Les jeunes Harpayes sont beaucoup plus communs que les vieux ; d'abord parce que ces Oiseaux ne prennent que fort tard la livrée d'adultes et parce que les très vieux sont tellement méfiants et rusés qu'il est très difficile de les approcher et de constater leur âge.

17° *Circus cyaneus* Boie. — Busard Saint-Martin.

Le Busard bleuâtre n'est pas rare en Brenne en toutes les saisons. Il n'émigre pas, et je connais tel Busard de cette espèce que j'ai vu cent fois, en hiver et en été, le soir et le matin, pendant trois ans, chasser près de la même route.

Ce Busard était évidemment un seul et même individu, il ne changeait pas de pays de chasse et je ne suis jamais passé sur son territoire sans le rencontrer deux fois sur trois. Et j'ai été étonné de voir combien peu ce rapace étendait ses excursions ; il devait battre au plus un kilomètre carré.

Il chasse seul ou à deux, crie rarement, vole avec lenteur à une faible élévation et bat soigneusement le terrain à la manière des chercheurs de Lièvres.

Ses habitudes diffèrent de celles du Harpaye ; l'un ramasse les animaux morts, poursuit les blessés, attaque les jeunes Oiseaux sans défense, mais évite les proies vivantes et n'hésite pas à poursuivre, sans pourtant prolonger la poursuite, les Perdrix, Levrauts, Sarcelles et quelquefois les gros Canards. Ils ont au contraire la même habileté à prendre les Rats des champs et sont l'un comme l'autre des destructeurs d'œufs et de nichées.

Je n'ai jamais vu le Harpaye attaquer la Perdrix valide, j'ai vu bien des fois le Saint-Martin fondre sur les compagnies adultes qui le craignent et à son approche se précipitent dans les buissons épais. Il serait toutefois plus hardi qu'adroit, car il manque presque toujours son coup. Si je l'ai surpris en train de plumer de grosses rouges qu'il avait pu trouver blessées, je n'ai pas eu l'heur de l'en voir capturer une. Ce qui paraît certain, c'est qu'il prend facilement les petits Perdreaux et que, comme il arrive à tous les chasseurs, il a beaucoup de peine à réussir à l'arrière-saison.

Il fait son nid dans les brandes épaisses des bois ; ses œufs, au nombre de trois à cinq, sont d'un blanc sale, quelquefois tachés de brun pâle.

Il est encore plus défiant que le Busard des marais, et sa vue est tellement perçante qu'il aperçoit le chasseur quelque bien caché qu'il soit.

Ce Busard paraît dédaigner les Insectes et chasser surtout les Cailles dont il détruit une quantité prodigieuse, les Alouettes, les jeunes Oiseaux, plus tard les Campagnols, les Orvets, les Lézards, les Râles, Poules d'eau et Sarcelles. Il dévore peu d'Orthoptères, quoi qu'on ait dit, il laisse cette nourriture à son voisin, le Montagu. Vingt fois j'ai disséqué en même temps un Bleuâtre et un Montagu tués dans les mêmes parages, par le même ciel, dans la même saison ; j'ai toujours constaté, chez le premier l'absence complète d'Orthoptères et la présence de débris d'Oiseaux, tandis que l'estomac de l'autre contenait, avec une Caille ou une Alouette une provision de Grillons des champs. M. Fellot, un ornithologiste du Lyonnais, passionné et savant, a fait les mêmes observations.

Le Busard bleuâtre habite nos plaines et nos forêts, il est surtout commun dans les grandes forêts de Bélâbre où il niche, dans les bois de Lafa, du Bouchet, de Vendœuvres.

18° *Circus cineraceus* Naumann. — Busard cendré.

Très commun.

Quelques Busards cendrés vivent sédentaires dans les bois et les plaines des bords de la Creuse. D'autres nous arrivent, en mars, des pays méridionaux où ils ont été passer l'hiver. Dès le 25 mars, ils sont très communs en Brenne et dans tout le département. Ils nichent en avril, le plus souvent dans une vaste

brande où la bruyère n'est ni trop haute, ni trop épaisse, la ponte est de cinq œufs couvés par la femelle seule.

C'est un Oiseau méfiant, n'aimant guère se percher aux arbres et préférant une motte de terre dans la plaine, courant parfois sur le sol et assez vite. Il n'évite ni ne recherche les étangs.

Que de fois je l'ai vu au premier printemps planer lentement sur les prairies où il avalait, dans la matinée, une centaine de Grillons; plus tard, il poursuit les Rongeurs et les jeunes Oiseaux, pille les nids, attaque les Orvets et les petites Couleuvres, et même, dit-on, la Vipère. C'est un braconnier très redoutable, presqu'aussi dangereux pour le gibier que le Busard bleuâtre.

A côté du Busard cendré, on doit classer ses deux voisins et parents : le Busard noir, une simple variété, et le Blafard une variété en train de passer à l'état d'espèce. Le noir n'est pas très rare en Brenne, et Fairmaire l'a reçu trois ou quatre fois de Saint-Gaultier où je l'ai vu cloué sur une porte. MM. Mercier en possèdent un superbe sujet, noir de suie tirant sur le noir de velours.

Quant au Blafard, il doit exister en Brenne, sinon comme sédentaire, au moins comme Oiseau de passage irrégulier. On m'a dit qu'il avait été tué à Mézières et Fairmaire, d'après ses renseignements, était convaincu de son existence dans la vallée de la Creuse. On le trouve du reste dans le voisinage, en Poitou et dans plusieurs arrondissements de la France centrale. Je crois qu'un jour ou l'autre on devra le classer dans notre catalogue, mais j'attends, pour l'introduire, la preuve d'une capture authentique dans nos limites.

Famille des **Strigidæ.**

Groupe des *Ululinæ.*

Genre NOCTUA.

19° *Noctua minor* Brisson. — Chevêche commune.

Sédentaire en Brenne et commune. On la trouve le plus souvent en septembre et octobre au milieu des vignes et des champs; non pas parce qu'il y aurait alors un passage de Chevêches qui auraient vécu dans les contrées septentrionales et s'en iraient au midi, mais parce que la présence de l'espèce est alors constatée

par les chasseurs et autres plus facilement qu'aux autres époques de l'année.

Pendant le jour, elle chasse les Orthoptères, les Chenilles rases et les Lézards gris. Le soir venu, elle vole beaucoup et chasse les petits Oiseaux, Mulots, gros Insectes et Papillons. Elle plane alors à la manière de la Cresserelle, suspendue en l'air dans un rapide frémissement d'ailes et tombe tout à coup sur sa proie.

J'ai trouvé des Chevêches légèrement différentes les unes des autres, en taille et en coloration, mais entre les variations les plus caractérisées il y avait série de nuances et d'intermédiaires.

Genre SYRNIUM.

20° *Syrnium aluco* Brehm. — Hulotte Chat-huant.

La Hulotte est sédentaire en Brenne. On la peut dire commune, malgré que le nombre des individus ne soit peut-être pas très considérable, mais il n'est pas de quartier de forêt où on ne la trouve, où on ne l'entende, le soir, pousser des houhoulements plaintifs.

Elle commence à crier lorsque la nuit devient tout à fait sombre; sa voix s'entend de fort loin, au milieu des bois; je l'ai entendue, dans les grands bois d'Oulches, houlouler presque tous les jours de l'année, dans les belles soirées de mai, en août, en octobre, pendant les nuits glaciales de janvier, par de grands vents, par la pluie.

Je ne crois pas que ce soit un Oiseau utile.

Groupe des *Striginæ*.

Genre STRIX.

21° *Strix flammea*. Linné. — Effraye commune.

Très répandue et sédentaire en Brenne.

Groupe des *Asioninæ*.

Genre OTUS.

23° *Otus brachyotus* Boie. — Hibou brachyote.

On rencontre très souvent le Brachyote, en octobre et novembre,

dans les brandes de nos pays, seul ou par couple ; il s'enlève lentement sous les pieds du chasseur et va se remiser à peu de distance.

Au printemps, quand il remonte du midi vers le nord, on le retrouve dans nos bruyères pendant les mois de mars et d'avril. Mais quelques couples s'arrêtent en Brenne et y nichent, car j'ai vu assez souvent ce Hibou en juin et juillet le long des étangs. Son nid, caché parmi les herbes, contient de trois à six œufs blancs.

Il est toujours à terre, dans la brande, dans un taillis ou dans les roseaux. Les sept ou huit que j'ai disséqués avaient dévoré chacun deux ou trois Campagnols et rien autre chose.

23° *Otus vulgaris* Fleming. — Hibou vulgaire.

Sédentaire et assez commun.

24° *Otus bubo* Schlegel. — Hibou grand-duc.

Très rare. On le trouve accidentellement.

Genre SCOPS.

25° *Scops Aldrovandi* Willugby. — Hibou scops.

Le Scops arrive en Berry du 20 au 30 mars et en part du 20 au 30 octobre. On ne l'a jamais, dans notre pays, observé de novembre à mars. C'est un Oiseau voyageur chez lequel on peut, au moment voulu, constater d'une façon certaine le désir d'émigrer.

Il se nourrit surtout de Coléoptères.

ORDRE II.

PASSERES.

Famille des **Picidæ.**

Groupe des *Picinæ.*

Genre DRYOPICUS

26° *Dryopicus martius* Boie. — Dryopic noir.

Je n'ai jamais vu le Pic noir en Berry ; mais, dans un mémoire

lu à la Société du département de l'Indre, le cinq juin 1854, M. Arthur Ponroy dit que plus d'une fois on a rencontré dans la forêt de Châteauroux ce Pic, du reste si reconnaissable.

Genre PICUS.

27° *Picus major* L. — Pic épeiche

Sédentaire et commun en Brenne.

28° *Picus medius* L. — Pic mar.

N'est pas rare en Brenne du 15 mars au 30 avril et vers la fin d'octobre; je l'ai vu notamment les 14 et 25 mars, les 6, 7 et 20 avril à Migné, à Chitray, au Cerfthibault, et le 28 octobre à Oulches. J'en ai abattu le 10 avril, dans le parc de Grandmaison, trois ensemble que j'ai adressés à E. Fairmaire. En dehors de ces époques, il m'a été impossible de l'apercevoir. Logiquement je devrais affirmer qu'il n'apparaît dans le département de l'Indre qu'à ses passages de printemps et d'automne. Pourtant je le crois sédentaire.

29° *Picus minor* L. — Pic épeichette.

L'Épeichette est sédentaire en Brenne, mais il est difficile de se le procurer, pendant l'été, parce qu'il habite les futaies et les vieux Chênes épars dans les brandes sauvages où personne ne l'observe. Je l'ai trouvé pendant tout le mois de mars, les 15 avril, 14 août, 18 et 21 octobre, 3 et 8 décembre. D'après M. Mercier, il n'est pas rare aux environs d'Argenton.

On le voit solitaire ou à la suite des bandes de Mésanges sur les grands Peupliers qui bordent les routes de Lureuil, Châteauroux, Poitiers, Bélâbre; il parcourt les arbres en tous sens et pousse de temps en temps son cri caractéristique. Il n'est pas défiant et va, s'il a été dérangé, se reposer à peu de distance.

Genre GECINUS.

30° *Gecinus viridis* Boie. — Gécine vert.

Sédentaire, extrêmement commun.

31° *Gecinus canus* Boie. — Gécine cendré.

Cette espèce, rare en France, est relativement commune en Brenne; beaucoup plus commune qu'on ne pense, d'après M. Mercier et si on ne l'a pas remarquée davantage, c'est qu'on l'a toujours confondue avec le Pic vert. Elle se trouve surtout dans les grands bois de la rive gauche de la Creuse. M. Mercier l'a tuée maintes et maintes fois aux environs de Saint-Gaultier et d'Argenton et un bon nombre de superbes individus figurent dans sa collection; il la reconnaissait de loin, dit-il, à son cri très différent de celui du Pic vert.

J'ai tué ce Pic au parc du Bouchet et à Oulches, mais je l'aurais observé bien plus souvent, si je l'avais cherché au milieu des innombrables Pics qui, au premier abord, m'ont semblé Pics verts et par suite ont été négligés.

Groupe des *Torquillinæ*.

Genre YUNX.

32° *Yunx torquilla* Linné. — Torcol ordinaire.

Le Torcol arrive dans le département de l'Indre aux premiers jours d'avril et y demeure, sur le bord des bois, dans les vergers, dans les plaines où s'élèvent des bouquets de Chênes et de Noyers, jusqu'au 5 ou 10 octobre.

Groupe des *Cuculidæ*

Genre CUCULUS.

33° *Cuculus canorus* Linné. — Coucou gris.

Le Coucou gris nous arrive dès les premiers jours d'avril, et on entend aussitôt son chant dans toutes les campagnes boisées. J'ai depuis onze ans noté le jour où, pour la première fois, à chaque printemps, j'ai pu entendre son appel retentir dans les bois, et j'ai constaté qu'il nous arrive du 1er au 10 avril. Il a chanté aux environs du Blanc les 5 avril 1874, 7 avril 1875, 7 avril 1876, 4 avril 1877, 5 avril 1878, 5 avril 1879, 6 avril 1880, 10 avril 1881, 8 avril 1882, 9 avril 1883, 5 avril 1884, 10 avril 1885,

12 avril 1886. Il ne cesse ses cris que fort tard et on l'entend encore au 15 juillet. Les derniers émigrent vers le 10 octobre.

Groupe des *Alcedininæ*.

Genre ALCEDO.

34° *Alcedo ispida* Linné. — Martin-pêcheur vulgaire.

On trouve communément le Martin-pêcheur tout le long des rivières et sur le bord des étangs ; il se tient en toute saison au même cantonnement, et y niche, soit dans les trous creusés au sable des berges, soit à travers les pierres des chaussées.

Il y a, dans la collection Mercier, une variété de Martin-pêcheur à dos et côtés blancs et à ventre roux-clair qui a été tuée à Argenton. Cet Oiseau était apparu, un jour, sur les bords de la Creuse et pendant plus d'un an il évita les nombreux chasseurs qui le connaissaient et qui cherchaient à l'abattre.

Famille des **Certhiidæ**

Groupe des *Sittinæ*

Genre SITTA.

35° *Sitta cæsia* Meyer et Wolff. — Sittelle Torchepot.

Sédentaire et commune dans toutes les futaies de Chênes où elle vit, le plus souvent par paires ou en famille. Elle ne cesse, à toute heure du jour, de répéter d'une voix claire ses notes aigres et monotones, de plus en plus pressées, se montre très peu farouche et parcourt, du matin au soir, toutes les branches des arbres qu'elle habite. L'hiver, elle passe une partie de la journée dans un trou.

Je n'ai pas encore vu en Brenne l'espèce très voisine, la *Sitta europæa* de Linné, qui pourrait bien s'y trouver.

Groupe des *Certhiinæ*.

Genre CERTHIA.

36° *Certhia brachydactyla* Brehm. — Grimpereau à doigts courts.

Ce Grimpereau est assez commun dans notre pays, tandis que

l'espèce voisine, le *familiaris* de Linné n'y existe probablement pas. Il n'émigre pas et paraît toujours être aussi répandu, soit en été, soit en hiver.

Genre TICHODROMA.

37e *Tichodroma muraria* Illiger. — Tichodrome échelette.

Oiseau de passage exceptionnel, mais assez fréquent dans notre département où nul ne l'a pas encore vu nicher. On le tue souvent sur les falaises de Fontgombault, sur le château du Bouchet, à Romefort.

Famille des **Upupidæ.**

Genre UPUPA.

38° *Upupa epops* Linné. — Huppe vulgaire.

La Huppe nous arrive du 25 mars au 5 avril. Elle est bien plus commune en Brenne qu'en Poitou, en Touraine, dans le nord de la France, et on ne suit guère, au printemps, un chemin serpentant dans les landes, sans apercevoir des Huppes, seules ou par couples, qui volent par élans et soubresauts devant le voyageur et poussent de temps en temps leur gloussement d'appel. Dès le mois de juillet, les abords des routes sont peuplés de familles de six à huit Huppes, peu farouches, s'envolant sous le nez des Chevaux, pour se reposer vingt mètres devant eux et repartir encore.

Cet Oiseau se nourrit presque exclusivement de Coléoptères, surtout de cette légion d'espèces qui habitent les excréments du bétail. Surprise dans le tronc où elle niche, la femelle emploie le moyen de défense des Oiseaux qui nichent dans les troncs, elle siffle comme un Serpent.

La Huppe nous quitte au commencement d'octobre.

Famille des **Corvidæ.**

Groupe des *Corvinæ.*

Genre CORVUS.

39° *Corvus corax* Linné. — Corbeau noir.

Le Corbeau noir est sédentaire et assez rare en Brenne. Il

habite les endroits les plus sauvages des forêts de Bélâbre et le parc du Bouchet; il y vit toute l'année par couple, tandis que les autres espèces du même genre se réunissent en bandes nombreuses après les nichées, quelques-unes même pendant les nichées.

Il niche sur les Chênes élevés et fait un nid extérieurement de bûchettes nouées avec du mortier de boue, intérieurement de mousses et de poils. Son œuf est verdâtre, parfois rarement, parfois largement tacheté de gris-sale et d'olivâtre.

Un nid trouvé à Oulches, en fin fond de forêt, le 13 juin, contenant trois œufs très couvés, était composé exclusivement, sauf une garniture extérieure de bûchettes, de poils de Loup et de Cerf, pilés, entrelacés, feutrés et formant la plus moelleuse des couchettes. En dehors de ces poils, et il y en avait de quoi remplir un boisseau, formant une épaisseur de 10 à 12 centimètres, aucune autre matière! Les Corbeaux avaient dû dévaliser toutes les couches des grands animaux du voisinage ou découvrir le cadavre d'un Cerf, pour construire ce grand nid fauve, large de quatre-vingts centimètres. Tant est il vrai que les Oiseaux modifient leur manière de faire et le choix de leurs matériaux quand ils y voient un avantage.

40° *Corvus corone* Linné. — Corbeau Corneille.

Très commune. Vit par couples l'été. Au mois de novembre, arrivent les bandes voyageuses qui, jusqu'à mars, couvrent nos campagnes.

41° *Corvus cornix* L. — Corbeau mantelé.

Arrive en novembre, séjourne durant l'hiver et repart en février. Il se mêle aux bandes de Noirs et de Freux. On ne trouve jamais séparément une troupe d'Oiseaux de cette espèce.

42° *Corvus frugilegus* Linné. — Corbeau freux.

Les Freux nous arrivent au mois de novembre en immenses troupes, séjournent dans nos campagnes jusqu'en février et peu à peu disparaissent vers le 1er mars.

A la fin de l'hiver, le Freux devient très rare en Brenne, et bien que je l'aie tué solitaire, en juillet, sur les bords de la Gabrière, je ne l'ai guère trouvé en colonie dans notre arrondissement.

Une réunion de huit à dix couples a niché, il y a quelques années, sur les grands Peupliers de la Bésarde, commune d'Oulches, et n'est pas revenue l'année suivante. Quelques Oiseaux auraient également, il y a une vingtaine d'années, essayé de bâtir des nids le long de la route de Mézières, mais on les aurait détruits sans les laisser achever.

43° *Corvus monedula* Linné. — Corbeau choucas.

Le Choucas est sédentaire en plusieurs localités de la Brenne, notamment dans les falaises de Fontgombault où il demeure depuis le mois de mars jusqu'au mois de novembre. Il y construit, au fond des trous, dans le roc, un nid avec des herbes sèches, de la mousse et de la laine, et y pond quatre à sept œufs bleuâtre pâle piquetés et tachetés de noirâtre, très analogues à une variété des œufs de la Pie.

Le voyageur qui suit la jolie route resserrée entre la rivière bordée de Peupliers et les hautes falaises grises voit sans cesse les bandes de Choucas tournoyer en criant au-dessus de sa tête et se percher aux cimes les plus élevées. Mais, dans les derniers jours d'octobre, ils quittent leurs rochers et se dispersent dans les campagnes pour y vivre de grains ensemencés, en la société des Corneilles et des Freux.

Durant l'été, ils mangent des Coléoptères, des Orthoptères, de petits Orvets et Lézards, des fruits et des grains.

Genre NUCIFRAGA.

44° *Nucifraga cariocatactes* Temmink. — Casse-noix vulgaire.

Se montre accidentellement. On l'a vu en grand nombre dans le département de l'Indre de septembre à novembre 1884, aussi en 1805, 1814, 1820, 1836, en 1851 ou 1852. Je ne l'ai jamais tiré qu'une fois dans mes chasses, solitaire, en octobre 1883, mais la collection Mercier comprend trois beaux sujets qui ont été tués dans l'Indre, en hiver.

Groupe des *Garrulinæ*.

Genre PICA.

45° *Pica caudata* Linné. — Pie ordinaire.

Extrêmement commune partout. La Pie est omnivore : de l'exa-

men d'un grand nombre d'estomacs que j'ai été à même d'ouvrir, il résulte que leur nourriture habituelle consiste : 1° en Coléoptères, surtout Cétoines, Hannetons, Bouziers, Staphylins; 2° en Chenilles rases; 3° en grains d'Avoine et de Froment; 4° en Cerises et Raisins. En dehors de là, elles prennent toutes sortes d'Insectes, les œufs d'Oiseaux, les oisillons eux-mêmes soit au nid, soit au moment qu'ils s'essaient à voler, les petits Serpents, les fruits et graines ; j'ai même trouvé chez une une Chauve-souris presque entière.

Genre GARRULUS.

46° *Garrulus glandarius* Vieillot. — Geai ordinaire.

Sédentaire et très commun. N'émigre pas, mais entreprend de petits voyages d'une localité à une autre.

Famille des **Laniidæ.**

Genre LANIUS.

47° *Lanius excubitor* L. — Pie grise.

Sédentaire, assez rare. Paraît devenir un peu plus commune de décembre à février.

48° *Lanius meridionalis* Temm. — Pie-grièche méridionale.

Un sujet tué dans le département de l'Indre, probablement à Argenton, figure dans la collection Mercier. Je ne l'ai pas encore observée.

49° *Lanius minor* Gmelin. — Pie-grièche à poitrine rose.

Cette jolie Pie-grièche nous arrive vers le 15 avril et disparaît aux premiers jours d'octobre. On la voit communément le long des routes bordées de buissons et de brandes, tantôt posée sur les fils du télégraphe, tantôt planant comme un rapace et passant d'un vol rapide d'un arbre à l'arbre ou au buisson voisin.

J'ai presque toujours, en la disséquant, trouvé dans son estomac des Chenilles rases et des Diptères, mais elle vit aussi de Coléoptères, d'Orthoptères et, suivant certains auteurs, de fruits et de petits Oiseaux.

Son nid est remarquable. Il est grand, en forme de coupe et

composé de tiges de Graminées sèches ou fraîches, de racines déliées et de laine ou de matières cotonneuses, le tout artistement entrelacé. Il répand une odeur de foin à demi-sec. J'en ai trouvé plusieurs entièrement construits de plantes odoriférantes, d'autres étaient formés de tiges de Menthe, de Graminées et des fleurs des champs. C'est une habitude propre à la plupart des Pies-grièches que cette coutume de faire leurs nids avec des tiges fraîches de Graminées et de plantes à odeur parfumée. Les autres Oiseaux choisissent de préférence des tiges sèches.

50° *Lanius rufus* Briss. — Pie-grièche rousse.

Arrive du 1er au 18 avril, habite la Brenne en grand nombre pendant la belle saison et nous quitte vers le 1er octobre.

Elle se nourrit d'Insectes de tous les ordres et je crois qu'en dehors des Chenilles velues elle n'en rejette aucun. Elle dévore notamment une grande quantité de Guêpes.

51° *Lanius collurio* L. — Pie-grièche écorcheur.

Avec la Pie-grièche rose, nous voyons, du 10 au 20 avril arriver en nombre l'Écorcheur qui vient en Brenne passer la belle saison pour, aux premiers jours d'octobre, nous quitter et retourner sur les rivages de la mer Rouge. L'Écorcheur ne demeure pas l'hiver dans nos pays, et pourtant j'ai tué, le 25 novembre 1879, à Douadic, un sujet en parfaite santé dont l'estomac contenait quelques gros Diptères et une petite Agrionine. J'ai vu à Argenton un Écorcheur blanc.

Famille des **Sturnidæ.**

Groupe des *Sturninæ.*

Genre STURNUS.

52° *Sturnus vulgaris* L. — Étourneau vulgaire.

Sédentaire en Brenne : on l'y trouve en bandes considérables durant tous les mois de l'année. Il vit en troupe même à l'époque des nichées, mais ces troupes sont alors (avril à juin) moins nombreuses qu'à tout autre moment.

Le *Sturnus unicolor* n'existe pas à Brenne, mais j'ai trouvé des variétés du type qui s'en rapproche.

Genre PASTOR.

53e *Pastor roseus* Temm. — Martin roselin.

Très accidentel.

Famille des **Tringillidæ.**

Groupe des *Plocepassirinæ.*

Genre PASSER.

53o *Passer domesticus* Brisson. — Moineau vulgaire.

Commun partout. Je le crois beaucoup moins utile qu'on ne pense. Les Insectes qu'il détruit sont des Insectes indifférents ou utiles : Coléoptères, Chenilles rases, Éphippigères, Diptères. MM. Mercier possèdent dans leur collection un mâle de *Passer hispaniolensis* qui a peut-être été capturé aux environs d'Argenton.

55o *Passer montanus* Briss. — Moineau friguet.

Très commun, surtout le long des cours d'eau plantés de vieux Saules; les 9/10e des Insectes qu'il dévore ne sont pas malfaisants.

56o *Passer petronia* Degland. — Moineau soulcie.

Le Moineau soulcie habite les grands bois d'Oulches; je l'y ai observé en mai, en octobre et en janvier, solitaire, mais je l'ai trouvé bien plus rarement dans la Brenne vraie. J'en ai conclu qu'il habitait surtout la partie frontière de notre arrondissement, qu'il y était sédentaire et rare.

Je ne l'ai jamais vu se réunir l'hiver aux bandes de Granivores qui remplissent alors nos campagnes.

Groupe des *Pyrrhulinæ.*

Genre PYRRHULA.

57o *Pyrrhula vulgaris* Temm. — Bouvreuil vulgaire.

Le Bouvreuil se montre rarement en plaine, mais il est commun et sédentaire dans nos grands bois.

Il est purement granivore et en aucune saison il ne paraît manger d'Insectes. Ses mets favoris sont au printemps les bourgeons d'arbres et plus tard les pépins de Baies ou de fruits, les Mûres du Roncier, les Cônes des Pins qu'il décortique pour en trouver l'amande et les feuilles vertes de certaines plantes.

Son chant est peu étendu et les deux sexes ont une note d'appel triste et douce. Malgré que cette note soit chez la femelle excessivement faible, elle ne laisse pas d'attirer les mâles probablement d'assez loin et Darwin raconte, d'après les notes d'un célèbre éleveur d'Oiseaux, que dans un pays où l'on ne voit jamais de Bouvreuil sauvage, l'oiseleur n'avait pas plutôt perdu un mâle prisonnier que la cage de la femelle demeurée seule était visitée par un mâle étranger.

Ces visites prouvent qu'en ce pays, les Bouvreuils mâles voyagent solitaires et sans jamais s'arrêter s'ils n'entendent, au passage, un appel de la femelle. Elles prouvent aussi combien il est difficile d'affirmer qu'une espèce manque dans une contrée donnée. On ne voit jamais l'Oiseau, et pourtant le passage a lieu sans qu'on l'observe !

Je n'ai pas trouvé dans l'Indre la variété *coccinea,* le grand Bouvreuil, un habitant des Alpes.

Groupe des *Loxiinæ.*

Genre LOXIA.

58° *Loxia curvirostra* L. — Bec-croisé ordinaire.

Dans l'Indre, on a vu les Becs-croisés à plusieurs reprises ; on les a tués par vingtaines à Argenton, au Blanc, à Mézières. Les beaux exemplaires de la collection de MM. Mercier ont été abattus autour de leur maison, en pleine ville. Mais ces apparitions ne sont pas fréquentes, car depuis 1871, on n'en a pas revu.

Groupe des *Coccothraustinæ.*

Genre COCCOTHRAUSTES.

59° *Coccothraustes vulgaris* Vieillot. — Gros-bec vulgaire.

Les Gros-becs sont assez communs en Brenne, surtout de février à avril et en octobre. Les uns sont des voyageurs qui

passent avec les Grives, venant du nord ou de l'ouest ou bien y retournant, les autres sont sédentaires et vivent tout l'été cachés dans nos futaies.

Ils construisent leur nid en avril et le place presque toujours à la cime d'un grand arbre, Chêne ou Ormeau, bien caché. Ce nid plat et large est fait de petits brins de bois sec, minces, longs et bien entrelacés; l'intérieur est garni de chevelu de racines avec un peu de crin. Je n'ai j'amais trouvé ni laine ni mousse dans ceux que j'ai pris.

Groupe des *Fringillinæ*.

Genre LIGURINUS.

60° *Ligurinus chloris* Koch. — Verdier ordinaire.

Le Verdier est pour nos campagnards un Bruant tandis qu'ils appellent « Verdoie ou Verdaie » les Bruants jaunes et Zizi. Échange de noms. Oiseau très commun et sédentaire, absolument dédaigneux des Insectes.

Genre FRINGILLA.

61° *Fringilla cœlebs* L. — Pinson ordinaire.

Sédentaire et très commun partout.

62° *Fringilla montifringilla* L. — Pinson d'Ardennes.

Arrive dans notre pays en grandes masses au commencement de novembre. L'avant-garde apparaît du 10 au 20 octobre. Presque tous s'établissent pour l'hiver.

Tout le jour on les voit occupés à rechercher grains et bourgeons, mais je doute qu'ils s'attaquent jamais aux Insectes, d'ailleurs rares à l'époque de leurs migrations.

Ils nous quittent en février ou aux premiers jours de mars, et il n'est pas d'exemple qu'un couple ait passé la belle saison dans les contrées tempérées.

63° *Fringilla nivalis* Brisson. — Pinson niverolle.

Le Pinson niverolle se montre très accidentellement en Brenne.

La seule capture que je connaisse est celle d'un individu tué en novembre par M. Faulcon, aux environs du Blanc. Il était seul.

Genre CARDUELIS.

64° *Carduelis elegans* Steph. — Chardonneret élégant.

Sédentaire et très commun. Il n'est pas de jardin qui, à l'époque des amours, ne nourrisse un ou plusieurs couples de Chardonnerets, et à l'automne, nos champs, nos landes à Chardons sont remplis de bandes de dix, vingt, parfois soixante Chardonnerets, rarement mêlés à des Linottes et autres espèces. C'est une espèce essentiellement granivore.

65° *Carduelis spinus* Steph. — Chardonneret tarin.

Je place le Tarin dans le genre *Carduelis,* parce que sous beaucoup de rapports c'est un véritable Chardonneret et que certaines espèces exotiques tiennent exactement le milieu entre le *spinus* et l'*elegans,* parce que, enfin, en cas de doute, il vaut mieux, je pense, ne pas trop subdiviser.

Le Tarin nous arrive par bandes de quinze à cinquante Oiseaux aux dernières journées d'octobre. De ces bandes les unes séjournent dans le pays durant quelques jours et gagnent ensuite les contrées plus méridionales, d'autres s'y établissent pour y demeurer tout l'hiver. Les Tarins se plaisent aux bords de nos rivières garnies de touffes d'Aulnes et deviennent extrêmement communs au moment des passages sur les rives de la Creuse, de l'Anglin et des ruisseaux de Brenne ombrés de grands Peupliers. En mars, les dernières troupes disparaissent; pas un Oiseau ne nous reste.

Ils vivent dans nos pays des bourgeons des Aulnes et des Bouleaux.

C'est un Oiseau vif, remuant, bruyant lorsqu'il est en troupe et remarquablement peu craintif. Dans un bois, en mars, un Bouleau peu élevé sous lequel je me trouvais fut tout à coup envahi par une bande de Tarins, une trentaine, qui se pendirent à tous les rameaux, visitant l'arbre de haut en bas avec une extrême vivacité. Je tirai un coup de fusil à cinq ou six mètres; mais la bande, sans s'occuper de la détonation et de la chute de plusieurs morts, continuait sa visite. Je recommençai : l'extrémité du

canon de fusil touchait presque les Oiseaux occupés sur les branches basses, la fumée les enveloppait. C'est à peine s'ils voletaient un peu plus haut. Je ne pus, à coups de fusil, chasser la troupe de l'arbre où elle se trouvait.

Genre CANNABINA.

66° *Cannabina linota* Gray. — Linotte vulgaire.

Sédentaire, très commune.

Genre LINARIA.

67° *Linaria rufescens* Vieillot. — Sizerin cabaret.

Doit passer régulièrement tous les hivers.

J'ai tué un mâle trouvé seul en décembre 1882 sur les bords du ruisseau des Cinq-Bondes, une femelle en Janvier 1885 près du Blanc au milieu d'une douzaine de Tarins ; une autre femelle en décembre 1885 dans les bois de Douadic, enfin un mâle abattu sur les rives de la Creuse figure dans la collection Mercier.

Groupe des *Emberizinæ*.

Genre MILIARIA.

68° *Miliaria europea* Sw. — Proyer d'Europe.

Le Proyer nous arrive du 1er au 10 avril, et nous quitte en octobre, quelques-uns passent l'hiver. Il est très commun en Brenne.

Genre EMBERIZA.

69° *Emberiza citrinella* L. — Bruant jaune.

Très commun, sédentaire.

70° *Emberiza cirlus* L. — Bruant zizi.

Le Zizi, le plus proche voisin du Bruant jaune, est comme lui sédentaire et très répandu.

71° *Emberiza cia* L. — Bruant fou.

Le Bruant fou, un des Oiseaux de France les plus élégamment habillés, est très rare en Brenne où il apparaît seulement de loin en loin. Je n'ai pas encore eu l'heur de l'y apercevoir, mais on a trouvé dans le pays les deux ou trois sujets de la collection Mercier, je n'ai pu savoir en quelle saison.

72° *Emberiza hortulana* L. — Bruant ortolan.

Passe en Brenne dès les premiers jours d'avril, toujours en petit nombre; à la fin du mois, le passage est terminé et peu d'Oiseaux restent pour nicher. Aussi est-il excessivement rare de rencontrer son nid dans notre pays.

Il voyage par petites familles, mais on le trouve aussi très souvent en septembre solitaire dans les vignes. A cette époque il n'est pas trop rare en Berry ; c'est le moment du deuxième passage et du départ de ceux qui ont niché dans l'Indre. Plus tard, on n'en voit plus.

Genre CYNCHRAMUS.

73° *Cinchramus schæniclus* Boie. — Bruant de Roseaux.

Habite en grand nombre les brandes et les étangs; sédentaire.

Genre PLECTROPHANES.

74° *Plectrophanes nivalis* Mey. et W. — Plectrophane de neige.

Je connais de ce Bruant huit ou neuf captures. Le 19 novembre 1879, en janvier 1880, en janvier 1881 et en décembre 1883, je l'ai tué ou vu tuer courant solitaire sur les routes autour du Blanc ou posé sur les monceaux de cailloux cassés. En février 1881, un de mes amis a tué un mâle et une femelle sur trois courant devant lui sur la route de Mauvières. Je crois enfin l'avoir aperçu presque chaque hiver le long des chemins, tantôt seul, tantôt par quatre ou cinq.

Famille des **Alaudidæ.**

Groupe des *Alaudinæ.*

Genre ALAUDA.

75° *Alauda arvensis* L. — Alouette des champs.

Très commune, sédentaire.

De grandes bandes passent en octobre, novembre et jusqu'en mars.

76° *Alauda arborea* L. — Alouette lulu.

Sédentaire; je l'ai observée à toutes les époques, mais elle est, je crois, plus commune en Brenne d'octobre à avril que pendant les mois d'été. Les familles observées alors dans nos champs viendraient du nord et s'arrêteraient si l'hiver n'est pas rigoureux, mais s'en iraient, avec les sédentaires, dans l'extrême midi de la France, si les froids sont vifs et continus. En effet, en 1879, les Lulus ont entièrement disparu pendant deux ou trois mois; j'en ai vu une le 2 décembre et je n'ai plus revu l'espèce qu'au mois de mars suivant.

77° *Alauda brachydactyla* Leisler. — Alouette calandrelle.

La Calandrelle se montre rarement en Brenne où je ne l'ai jamais vue, mais où elle a été trouvée par M. Mercier et autres ornithologistes par famille de cinq ou six sujets, en été. Il est probable qu'elle y niche de loin en loin et qu'elle regagne, dès la fin d'août, la Turquie, l'Espagne et l'Afrique, sa vraie patrie.

Genre OTOCORIS.

78° *Otocoris alpestris* Bp. — Otocoris alpestre.

L'Otocoris alpestre, l'Alouette hausse-col, habite le nord-est de l'Europe et s'en vient accidentellement, l'hiver, jusqu'en France, mêlée aux bandes de l'*Alauda arvensis* ou aux *Plectrophanes nivalis*. Il paraît qu'elle est alors assez commune en Allemagne; en France au contraire elle est toujours très rare.

M. Mercier a, dans sa collection d'Oiseaux de l'Indre, deux

sujets capturés, l'un aux environs d'Argenton en 1854 et l'autre près de Saint-Gaultier. Ce dernier lui fut apporté par un chasseur, l'autre figurait, attaché par le bec, dans une douzaine d'Alouettes des champs prises aux filets et offertes à sa cuisine.

Genre GALERIDA.

79° *Galerida cristata* Boie. — Cochevis huppé.

Le Cochevis n'est pas rare, et on le dirait encore plus commun qu'il n'est parce que tous les individus d'un canton se montrent à chaque instant aux yeux des passants. Son séjour de prédilection est le bord des grandes routes où il court gracieusement et vite, fouille les laissées des animaux, se posent sur les tas de cailloux, les murs, parfois la cime des arbres et s'envole à quelques pas de l'homme, lourdement, formant l'accent circonflexe et lançant ses notes vives et gaies.

Il est sédentaire dans tous nos pays et vit, presque toujours, par couples, d'Orthoptères, de Coléoptères, d'Avoine, de Froment et autres graines.

Famille des **Motacillidæ**.

Groupe des *Anthinæ*.

Genre ANTHUS.

80° *Anthus rufescens* Temm. — Pipit rousseline.

Le Pipit rousseline nous arrive toujours en petit nombre vers le 25 avril et repart en septembre.

On le trouve alors, seul ou par trois ou quatre, sur les coteaux rocailleux de Sauzelles et de Fontgombault, moins souvent en Brenne, parce qu'il préfère les collines sèches et calcaires aux terrains argileux et humides.

81° *Anthus longipes* Hollandre. — Pipit richard.

Le Pipit richard se montre accidentellement en Brenne. Il figure dans la collection Mercier; il est indiqué dans le compte-rendu fait par M. Ponroy à la société de l'Indre; il a été envoyé à un naturaliste de Paris des confins de notre département; je

l'ai moi-même observé une fois en Poitou et le sujet que j'ai vu tuer en octobre a été donné au musée de Poitiers où pourtant je ne l'ai pas retrouvé.

82° *Anthus arboreus* Bechs. — Pipit des arbres.

Les Pipits des arbres nous arrivent du midi aux derniers jours de mars et repartent en novembre, mais quelques-uns demeurent, qui probablement passent l'hiver, si les froids ne sont pas continus, car j'ai trouvé cet Oiseau assez souvent au mois de janvier.

Peu de jours après l'arrivée l'accouplement a lieu et le mâle entonne ses chants enthousiastes. Perché sur la branche la plus élevée d'un grand arbre ou sur l'extrême cime d'un Pin, il remplit les environs de ses chants clairs, harmonieux et variés, puis, à certains moments s'élève, toujours chantant, vers le ciel, puis redescend lentement, en manière de parachute, en redoublant ses accents passionnés, et se pose au point de départ ou sur une cime voisine.

Vous l'entendez ainsi tous les matins jusqu'en juillet et souvent de nouveau à l'arrière-saison : en 1883 par exemple, en 1884 notamment du 14 au 17 octobre, de l'heure la plus matinale à onze heures, sous un soleil encore vif, les campagnes étaient peuplées de Pipits perchés de cent mètres en cent mètres, au haut des Noyers, des Cerisiers et des Ormes, et jetant autour d'eux leurs notes les plus éclatantes, mais aucun ne quittait son poste pour essayer les évolutions aériennes du printemps.

83° *Anthus pratensis* Bechst. — Pipit farlouse.

Quand, en septembre, le chasseur bat les Luzernes et les chaumes; il voit, à chaque pas, se lever près de lui un petit Oiseau grivelé, au vol saccadé et sautillant, poussant cinq à six cris faibles et aigus. C'est le Pipit des prés, la Farlouse, qui alors paraît plus commune en Brenne qu'en toute autre saison, bien qu'elle y soit sédentaire.

Toute l'année en effet la Farlouse habite les plaines, les vignes, le bord des étangs, mais d'avril à juillet elle est peu dérangée au milieu des grandes herbes et des récoltes et on ne la voit guère. Il faut, pour la remarquer entendre son chant doux et harmonieux qu'elle dit en volant à la manière de l'Alouette. En août, au contraire, on la rencontre à chaque instant et on la trouve

encore très communément en octobre et novembre. Durant le gros hiver, elle paraît devenir un peu plus rare.

Il est donc probable qu'en automne nous avons, en Brenne, des Farlouses de passage se dirigeant vers le sud et qu'au moment des grands froids la plupart des nôtres s'avancent un peu vers les contrées plus méridionales.

84° *Anthus spinoletta* Bp. — Pipit spioncelle.

Le Pipit spioncelle ou aquatique arrive en Brenne à la fin d'octobre, y séjourne l'hiver et repart au mois de mars. Il se tient au bord des marais dans les landes et les terres incultes; je l'y ai trouvé notamment, en novembre, à la Cosse, commune de Migné, dans un pays sauvage, entrecoupé de bois épineux et de bruyères. D'ordinaire il est seul et part en poussant quelquefois un cri répété, plus fort que celui de la Farlouse, d'autres fois silencieux.

Il ne niche pas dans le département de l'Indre.

Groupe des *Motacillinæ*.

Genre BUDYTES.

85° *Budytes flava* Bp. — Bergeronnette printanière.

La Bergeronnette printanière arrive en Brenne par petites troupes vers le 1er avril. Elle disparaît en octobre.

86° *Budytes Rayi* Bp. — Bergeronnette de Ray.
Motacilla flaveola Temm.

La Bergeronnette flavéole est une habitante de l'Angleterre et du nord de la France, facile à distinguer par sa tête vert-jaune chez le mâle, olivâtre chez la femelle et sa raie sourcilière jaune. Je l'inscris comme espèce avec un certain doute; il vaudrait mieux peut-être l'indiquer comme simple variété de la Printanière, bien que les différences soient constantes. La façon de vivre est du reste identique chez les deux espèces.

On la tue de loin en loin en Brenne, et deux ou trois beaux sujets figurent dans la collection Mercier.

Genre MOTACILLA.

87° *Motacilla alba* L. — Hochequeue grise.

Les unes sont sédentaires; les autres émigrent en novembre et nous reviennent en février et mars.

On trouve aussi en Brenne la variété *lugubris* Temm., *Motacilla Yarrelii,* une race identique au type, mais à dos et croupion noir tandis que la « *alba* » est cendrée sur les mêmes parties. Cette race n'apparaît dans nos pays qu'en automne et au printemps, à de rares intervalles. Elle est plus commune en Poitou.

88° *Motacilla sulphurea* Bechst. — Hochequeue boarule.

Je n'ai encore trouvé ni le nid, ni l'Oiseau, mais une Boarule de la collection Mercier a été tuée près d'Argenton et il n'est pas douteux qu'on la retrouvera de temps en temps sur les bords de nos étangs.

Famille des **Hydrobatidæ.**

Genre HYDROBATA.

89° *Hydrobata cinclus* Gray. — Aguassière cincle.

Très rare dans le département de l'Indre. Vous ne le verrez guère en Brenne où il trouverait bien une abondante nourriture, mais des eaux trop stagnantes, des rivières trop lentes, des ruisseaux trop souvent taris. Ceux que vous pourrez apercevoir dans nos pays habitent le canton de Saint-Benoît-du-Sault et les frontières du Limousin ou encore la rivière de Creuse aux abords de la source. En général, là où il y a des Truites, il y a des Cincles.

Famille des **Oriolidæ.**

Genre ORIOLUS.

90° *Oriolus galbula* L. — Loriot jaune.

Ce splendide Oiseau arrive en Brenne en avril et de suite entonne sa roulade pleine et sonore. On l'a entendu pour la pre-

mière fois chaque année, autour du Blanc : en 1875 le 8 avril, en 1878 le 7 avril, en 1879 le 5 avril, en 1880 le 15 avril, en 1881 le 8 avril, en 1882 le 8 avril, en 1883 le 7 avril et en 1884 seulement le 30. Aussitôt arrivé, il s'accouple, bâtit son nid en mai et pond du 15 mai au 15 juin des œufs blanc pur marqués de larges plaques noires. Le mâle chante jusqu'à la fin de Juillet.

Il nous quitte en septembre.

Famille des **Turdidæ.**

Groupe des *Turdinæ.*

Genre TURDUS.

91° *Turdus merula* L. — Merle noir.

Sédentaire et très commun.

92° *Turdus torquatus* L. — Merle à plastron.

Le Merle à plastron, le Merle anglais des campagnards poitevins, est un Oiseau de passage qui ne demeure en Brenne que quelques jours à l'automne et au printemps et ne niche jamais. Nous le voyons arriver vers le 10 avril et pendant les vingt jours qui suivent ; il forme alors de petites bandes de sept à douze individus qu'on trouve communément dans les endroits plantés de grands arbres.

Je l'ai observé tous les ans dans les bois de Douadic, dans ceux d'Oulches, à Lérignon, aux environs du Blanc, de Mézières. Les Oiseaux réunis en bandes sont très difficiles à approcher à portée de fusil, ceux qui sont séparés de leurs compagnons se laissent assez souvent tirer et surprendre.

Aux premiers jours de mai, ils disparaissent pour gagner les forêts élevées du nord et nous ne les revoyons que vers le 12 ou 15 octobre. Ce dernier passage prend fin vers le 1er novembre.

93° *Turdus pilaris* L. — Merle litorne.

La Litorne, vient d'une façon très régulière passer chez nous les cinq mois d'hiver. Elle est alors très commune partout, sauf

en cas de beau temps continu ; car elle disparaît pour quelques jours et revient au moment de la gelée.

Les premières bandes apparaissent dans la seconde quinzaine de novembre, leur départ a lieu fin mars. Jusqu'au 6 ou 7 avril on trouve encore des retardataires, puis tout disparaît et je ne connais pas d'exemple qu'un seul couple soit demeuré dans l'Indre pendant les mois d'été.

94° *Turdus viscivorus* L. — Merle draine.

Sédentaire et très commune. Elle dévore une très grande quantité de Chenilles rases.

95° *Turdus aureus* Holl. — Merle doré.

Je l'inscris avec hésitation parmi les Oiseaux de l'Indre. J'ai tué un mâle en août 1865 ou 1866 sur les confins du département, et je ne crois pas me tromper en affirmant que c'était bien le *Turdus aureus* Hollandre ; plusieurs ornithologistes qui l'ont vu monté ont été de même avis. Malheureusement je l'ai perdu pendant la guerre de 1870 ; et j'attends avec impatience l'occasion de constater à nouveau l'existence de cette Grive dans nos départements du centre.

96° *Turdus iliacus* L. — Merle mauvis.

Le Mauvis arrive vers le 20 octobre. Le passage se fait très rapidement et après le 10 novembre, on ne voit plus en Brenne que de rares sujets qui, réunis en petites familles, passent l'hiver dans les futaies et dans les grands parcs.

Il reparaît vers le 15 février par troupes de 10 à 30 individus et demeure alors bien plus longtemps qu'en automne puisqu'on en trouve encore beaucoup au 5 avril. En avril il disparaît.

97° *Turdus musicus* L. — Merle grive.

Les Grives arrivent au Blanc vers le 1er octobre et séjournent pendant un mois. Quelques-unes seulement demeurent l'hiver. Elles repassent dès le 15 février et sont alors extrêmement communes. On n'en voit plus après le 30 avril. La Grive ne niche pas dans l'Indre ni dans la Vienne comme elle fait en Seine-et-Oise.

Genre RUBECULA

98° *Rubecula familiaris* Blyth. — Rouge-gorge familier.

Sédentaire et commun.

Genre PHILOMELA.

99° *Philomela luscinia* Selby. — Rossignol ordinaire.

Chaque année les Rossignols mâles nous viennent en grand nombre vers le 1er avril, à quatre ou cinq jours près; les femelles sont toujours en retard de quelques jours. Un beau matin, le promeneur entend de tous côtés dans les bosquets et les haies, sur la lisière des bois, le chant bien reconnaissable des Rossignols arrivés au pays de la veille et déjà cantonnés dans les bocages. Il est à remarquer que cette date varie peu chaque année et il faut en conclure que les Rossignols mâles arrivent à peu près tous ensemble et ont grande hâte de se faire entendre au premier rayon de soleil du premier beau jour.

On a entendu leurs débuts autour de la ville du Blanc le 7 avril 1874, le 7 avril 1875, 3 avril 1876, 1er avril 1877, 31 mars 1878, 7 avril 1879, 2 avril 1880, 10 avril 1881, 5 avril 1883, 15 avril 1884, 19 avril 1885.

Le Rossignol nous quitte au mois de septembre.

100° *Philomela major* Brehm. — Rossignol double.

Je classe le *Philomela major* parmi les Oiseaux de l'Indre parce que la collection Mercier en possède un bel exemplaire pris dans le département.

Les œufs du Rossignol double ne paraissent avoir une teinte rougeâtre plus prononcée que celle d'une variété des œufs du Rossignol ordinaire.

Genre CYANECULA.

101° *Cyanecula suecica* Brehm. — Gorge-bleue suédoise.

La Gorge-bleue paraît être rare en Brenne. Elle y arrive en petit nombre du 10 au 20 avril, y niche et, fin septembre, retourne

vers les contrées chaudes où elle passe l'hiver. On l'aperçoit peu durant son séjour, parce qu'elle se tient continuellement cachée sous les broussailles, au bord des taillis herbeux, dans les massifs ombreux des parcs.

Je n'ai pu l'observer dans l'Indre que deux ou trois fois, en avril 1877 et en mai 1880. MM. Mercier ont recueilli les quelques beaux spécimens de leur collection sur les bords de la Creuse, et plusieurs personnes ont souvenir d'avoir aperçu le long de certains étangs des Oiseaux à poitrine bleu vif qui ne pouvaient être que des Gorges-bleues.

Genre RUTICILLA.

102° *Ruticilla phænicura* Bp. — Rouge-queue de muraille.

Arrive du 25 mars au 1er avril. Presque aussitôt il s'occupe de la construction de son nid fait de mousse et d'herbes sèches sans cohésion, avec des crins, beaucoup de plumes, très souvent de pelures d'écorce d'arbres ; on y trouve parfois, dès le 25 avril, cinq à sept œufs d'un beau bleu uniforme.

Ce nid est placé dans les cavités des arbres vermoulus ou dans les troncs des vieux murs, sous les tuiles d'une grange ou dans les rochers. L'élevage va vite : les petits sont prêts à quitter le nid une dizaine de jours après l'éclosion, comme le prouve cette observation faite en mai 1875. Je trouvai dans la cavité d'un Cerisier un nid de Rouge-queue fait d'herbes sèches et rempli de plumes de Poule blanches contenant cinq œufs et un petit venant d'éclore. Quinze jours un deuxième nid fait de mousse et de plumes de volailles avait été établi sur le premier ; il contenait déjà quatre œufs frais, tandis que dans l'ancien étaient deux œufs clairs et les signes évidents que quatre petits s'y étaient élevés. Nous quitte à la fin d'octobre.

103° *Ruticilla tithys* Brehm. — Rouge-queue tithys.

Le Tithys, sans être rare, est beaucoup moins commun en Brenne que le Rossignol des murs. Il arrive un peu avant l'autre, du 15 au 25 mars et repart, comme lui, à la fin d'octobre.

Genre PETROCINCLA.

104° *Petrocincla saxatilis* Vigors. — Petrocincle de roche.

On le trouve accidentellement aux environs d'Argenton et de

Saint-Gaultier, de Tournon et de Fontgombault où je l'ai aperçu en 1880. MM. Mercier en possèdent plusieurs sujets recueillis près d'Argenton à toutes les saisons de l'année. Il est donc probable qu'il niche en Brenne de temps en temps, mais je n'ai pas entendu dire qu'on ait découvert son nid dans nos parages.

105° *Petrocincla cyanea* Keys et Blas. — Petrocincle bleu.

Encore un Oiseau du midi qui, à plusieurs reprises, est venu se faire tuer dans l'Indre et que M. Mercier a pris autour de la ville d'Argenton. On voit, dans sa collection, deux ou trois magnifiques sujets capturés dans le pays.

Genre SAXICOLA.

106° *Saxicola œnante* Bechs. — Traquet motteux.

Les Motteux nous arrivent du 15 au 25 mars, passent la belle saison en grand nombre et disparaissent peu à peu pendant le mois d'octobre ; au mois de novembre on n'en trouve plus dans nos campagnes.

107° *Saxicola stapazina* Temm. — Troquet stapazin.

Le Stapazin est beaucoup plus rare en Brenne que le Motteux. Il nous arrive vers le 15 avril. Je l'ai vu en mai dans les brandes de Migné, en avril près du Blanc, en juillet sur le bord de plusieurs étangs. Il niche régulièrement ici et nous quitte, en septembre, avant le Motteux.

108° *Saxicola aurita* Temm. — Traquet oreillard.

Le *Saxicola aurita* n'est peut-être qu'une variété du *S. Stapazina ;* il existe dans la collection d'Argenton un Traquet oreillard ou roussâtre pris dans le département. Je l'ai aussi trouvé à Cambrai, près le Blanc, en 1880. Il est rare en Brenne et n'y niche peut-être que d'une façon irrégulière.

Genre PRATINCOLA.

109° *Pratincola rubetra* Koch. — Tarier ordinaire.

Le Tarier nous arrive en grand nombre du 15 au 25 mars et

repart vers le 30 octobre ; mais je ne serais pas étonné de trouver un jour, comme on fait du Traquet pâtre, quelques rares individus demeurés en Brenne pendant la mauvaise saison.

110° *Pratincola rubicola* Koch. — Tarier rubicole.

Le Tarier rubicole ou pâtre est encore plus commun que le Tarier dans toute la Brenne ; on le trouve sur toutes les routes, dans toutes les brandes, sur le bord de tous les étangs.

Il nous arrive du 1er au 10 mars et repart fort tard en novembre. Quelques-uns se hasardent même à passer l'hiver et l'espèce n'est pas très rare en décembre, janvier et février. A cette époque il paraît se nourrir exclusivement de chrysalides et de petits Coléoptères, notamment de Staphylins et de Charançons, tandis qu'en d'autres saisons il pourchasse aussi Diptères, Orthoptères et Chenilles rases.

Groupe des *Accentorinæ*.

Genre ACCENTOR.

111° *Accentor alpinus* Bechst. — Accenteur des Alpes.

Se montre accidentellement en Brenne, où je ne l'ai pas encore rencontré. Je l'inscris sur l'affirmation de M. Arthur Ponroy qui, dans sa lecture à la société du département de l'Indre du 5 juin 1854, l'indique comme trouvé plusieurs fois à sa connaissance dans l'arrondissement du Blanc.

Genre PRUNELLA.

112° *Prunella modularis* Vieillot. — Mouchet chanteur.

Sédentaire et commun.

Groupe des *Sylviinæ*.

Genre SYLVIA.

113° *Sylvia atricapilla* Scop. — Fauvette à tête noire.

Arrive aux derniers jours de mars. Depuis une dizaine d'an-

nées on a entendu son premier chant au Blanc le 7, le 8 ou le 9 avril, sauf en 1884 où elle chantait partout le 3 avril et en 1881 où on l'entendait aussi de tous les côtés le 17 mars. L'émigration a lieu fin septembre. Le mâle chante tout l'été et il n'est pas rare de l'entendre encore le 15 août.

114° *Sylvia hortensis* Lath. — Fauvette des jardins.

Arrive quelques jours après la Fauvette à tête noire. Elle nous quitte vers le 1er octobre.

115° *Sylvia curruca* Lath. — Fauvette babillarde.

On la voit en Brenne en même temps que l'*Atricapilla* de fin Mars à fin septembre.

116° *Sylvia orphea* Temm. — Fauvette orphée.

Très rare, cette Fauvette arrive, régulièrement je pense, en avril pour repartir en septembre. Je l'ai tuée deux ou trois fois en avril et en août et elle n'est pas très rare en Poitou.

117° *Sylvia cinerea* Lath. — Fauvette grisette.

Très commune du 25 mars aux premiers jours d'octobre.

Genre MELIZOPHILUS.

118° *Melizophilus provincialis* Jen. — Pitchou provençal.

Très rare dans les cantons défrichés, le Pitchou est relativement commun dans les pays de bruyères, on le voit tous les ans en nombre dans les brandes de Lérignon, de Loups, de l'Étape, des Génitours. Il y arrive vers le 20 avril et repart dans le courant de septembre. C'est un Oiseau du midi qui deviendra rare le jour où on aura défriché les dernières bruyères de l'Anjou, du Poitou et du Berry.

Genre HYPOLAIS.

119° *Hypolaïs icterina* Gerbe. — Hypolaïs ictérine.

Arrive vers le 25 avril et retourne à ses quartiers d'hiver au milieu de septembre. Assez commune dans les bois et les parcs.

120° *Hypolaïs polyglotta* Gerbe. — Hypolaïs polyglotte.

Arrive du 10 au 20 avril, parfois même auparavant et nous quitte fin septembre. C'est pourtant une espèce plus méridionale que la précédente. Très commun.

Genre CALAMOHERPE.

121° *Calamoherpe turdoïdes* Boie. — Rousserolle turdoïde.

Arrive vers le 15 avril et habite les forêts de Roseaux de tous nos étangs où elle répète à satiété son chant dur, rauque et sonore. Nous quitte vers le 25 septembre pour aller en Afrique passer la mauvaise saison. Elle vit de Diptères, Névroptères, Chenilles et Coléoptères.

122° *Calamoherpe arundinacea* Boie. — Rousserolle effarvate.

L'Effarvate, une Turdoïde réduite, apparaît sur nos étangs et au bord des rivières, du 10 au 20 avril. Elle est alors fort commune, bien qu'elle soit timide et demeure le plus possible cachée dans les fourrés de Joncs et les herbes aquatiques.

Le nid admirablement fait, comme ceux de tous les Calamoherpes, a la forme d'une coupe profonde; il est placé dans les massifs épais de Roseaux et solidement attaché, comme celui de la Turdoïde, à trois, quatre, ou plusieurs brins. Il est aussi fait d'herbes sèches fortement tressées, de duvet, de Roseaux, d'écorces, de Joncs et de laine. On trouve souvent les nids de deux couples attachés aux mêmes Joncs, l'un à cinquante centimètres au-dessus de la surface de l'eau, l'autre à trente centimètres au-dessus du premier.

L'Oiseau est strictement insectivore. Il disparaît dans le courant de septembre et va probablement hiverner en Afrique.

123° *Calamoherpe palustris* Boie. — Rousserolle verderolle.

La Verderolle arrive une huitaine avant et nous quitte une quinzaine après l'Effarvate. Très commune dans les queues d'étangs.

Genre CETTIA.

124° *Cettia Cetti* Degl. — Bouscarle Cetti.

La Bouscarle est une jolie petite Fauvette d'eau très timide, très simple de costume, aimant à se cacher dans les fourrés de Joncs et d'épines. Nous la voyons en Brenne aux derniers jours d'avril et je l'ai tuée deux fois autour de Migné le 18 et le 30 de ce mois. Elle n'est pas très rare, sans être très commune.

Son nid est fait de tiges d'herbes marécageuses, de toiles d'Araignées et de crin, en forme de coupe profonde et étroite. L'Oiseau le place sur les mottes d'étangs, dans les buissons du voisinage, dans les brandes, sur les Genêts, souvent aussi dans le roncier d'un îlot. Les œufs sont d'un rouge brique magnifique. J'ai trouvé deux fois ce nid autour de nos grands étangs, au mois de juin.

Elle disparaît en septembre et on n'en voit plus une seule en octobre.

Genre LOCUSTELLA.

125° *Locustella nævia* Degl. — Locustelle tachetée.

La Locustelle arrive en Brenne vers le 20 avril et dès les premiers jours de mai, elle fait son nid près du sol et presque toujours à proximité des eaux, dans les mottes de Joncs, sur les îlots couverts de Ronces, de Genêts et de Fougères; on le trouve aussi dans les taillis herbeux, dans les fourrés d'Ajoncs et dans ces trous appelés « chintes » si communs en Berry, où depuis des siècles on jette les pierres ramassées aux champs voisins et où les plantes épineuses, grimpantes, parasites s'entremêlent comme une petite forêt vierge, endroits chers aux Lièvres, aux Perdrix rouges, Rouges-gorges, Troglodytes et Locustelles.

La Locustelle doit nous quitter en septembre, et pourtant je n'en ai jamais vu après le 15 août; ce qui n'est pas une preuve absolue du départ d'un Oiseau si difficile à entrevoir. En revanche, du 1er au 15 août il paraît y avoir un passage de ces Oiseaux descendant du nord vers le midi, car le chasseur de Canards a parfois l'occasion d'en apercevoir quelques-unes, même à distance des marais, au milieu des monticules plantés de Genêts et d'Aubépines.

Genre CALAMODYTA.

126° *Calamodyta phragmitis* Mey. et W. — Phragmite des Joncs.

Très commune le long de tous les étangs depuis la fin d'avril juqu'à la fin de septembre.

Aux derniers jours de septembre, elle commence à disparaître et vers la fin d'octobre on ne la trouve plus.

127° *Calamodyta aquatica* Bp. — Phragmite aquatique.

Cette Phragmite n'est pas très rare dans nos marais où elle arrive du 15 au 25 avril. Elle ressemble à la précédente : costume analogue sauf qu'elle porte sur le vertex une bande blanc-roussâtre, qu'elle a le dos semé de plumes plus claires, œufs peu différents, cri d'appel identique.

Famille des **Troglodytidæ.**

Genre TROGLODYTES.

128° *Troglodytes parvulus* Koch. — Troglodyte mignon.

Sédentaire et commun partout.

Famille des **Phyllopneustidæ.**

Groupe des *Phyllopneustinæ.*

Genre PHYLLOPNEUSTE.

129° *Phyllopneuste trochilus* Brehm. — Pouillot fitis.

Il nous arrive de très bonne heure. Dès les premiers jours de mars on le voit dans toutes les futaies. On le voit encore au commencement d'octobre.

130° *Phyllopneuste rufa* Bp. — Pouillot véloce.

Plus commun que le *Trochilus*. Il arrive en mars et nous quitte fin octobre, mais il doit être classé parmi les Oiseaux sédentaires,

parce que un certain nombre demeurent, chaque année, dans nos bois pendant la mauvaise saison. On l'aperçoit alors assez souvent à Oulches, à Rosnay et dans les jardins qui entourent la ville du Blanc, fouillant les herbes avec ardeur. Je l'ai vu, le 12 janvier, saisir trois ou quatre Diptères et j'ai ramassé dans la forêt des Ris, en décembre, après une nuit glaciale, un petit Agrion qui fuyait mollement, sous un pâle soleil, la poursuite d'un Pouillot.

131° *Phyllopneuste sibilatrix* Brehm. — Pouillot siffleur.

Vient dans les bois au milieu d'avril et s'en va en septembre.

132° *Phyllopneuste Bonelli* Bp. — Pouillot Bonelli.

Moins commun en Brenne que ses congénères, sans y être très rare. Il nous vient vers le 15 avril et s'établit dans les taillis où il chante aux premiers rayons de soleil. A la fin de septembre il a disparu.

Groupe des *Regulinæ*.

Genre REGULUS.

133° *Regulus cristatus* Charl. — Roitelet huppé.

On le trouve dans nos contrées en novembre, lors des premiers froids, soit par petites bandes de 3 à 10 sujets, soit mêlé aux troupes de Mésanges qui parcourent la lisière des bois durant tout l'hiver. Il est commun alors dans les taillis et les bosquets. A partir de mars, il devient très rare. Quelques couples pourtant demeurent pendant l'été dans les grands parcs couverts de bocages et de Conifères et y nichent. C'est ainsi que j'ai vu deux années de suite, en juin, un couple de Roitelets dans le parc du Bouchet.

134. *Regulus ignicapillus* Licht. — Roitelet triple bandeau.

Rare. Je l'ai observé deux ou trois fois sur les bords de la Creuse et à la Bonnière, commune de Migné. Se montre-t-il régulièrement?

Famille des **Paridæ.**

Groupe des *Parinæ.*

Genre PARUS.

135° *Parus major* L. — Mésange charbonnière.

Sédentaire et extrêmement commune.

136° *Parus ater* L. — Mésange noire.

Beaucoup passent pendant l'hiver. Un certain nombre de couples vivent sédentaires.

137° *Parus cœruleus* L. — Mésange bleue.

Sédentaire et très commune.

138° *Parus cristatus* L. — Mésange huppée.

Très rare pendant l'été, un peu plus commune pendant les grands froids. Je l'ai observée plusieurs fois en décembre dans les bois d'Oulches, solitaire, et une fois au mois de mai, dans la forêt de la Luzeraise.

Genre PÆCILE.

139° *Pæcile palustris* Kaup. — Nonnette des marais.

Je n'ai trouvé en Brenne qu'un seul Oiseau qui serait la vraie *palustris.*

140° *Pæcile communis* Gerbe. — Nonnette vulgaire.

Sédentaire et commune en Berry. Elle habite les bois, le bord des étangs et les jardins des villes tantôt seule, par couples ou par familles, tantôt mêlée aux autres mésanges. Elle entreprend comme les autres, au commencement de l'hiver, des déplacements dans un certain rayon.

Genre ACREDULA.

141° *Acredula caudata* Koch. — Mésange à longue queue.

Habite en toute saison la bordure des bois, les grands jardins, les coteaux buissonneux, les vallées couvertes de fortes haies. L'hiver on la rencontre partout, dans les campagnes, par bandes de 10 à 50 individus. J'ai tué il y a 8 à 10 ans l'*Acredula caudata,* type dont le mâle au moins a la tête entièrement blanche, mais je ne puis me rappeler en quelle saison. Depuis cette époque toutes les *Acredula* que j'ai observées, en été et en hiver, étaient de la variété *A. longicauda.* Et dernièrement encore j'ai vu autour d'un nid le mâle et la femelle ; tous deux avaient la raie noire sur l'œil.

Groupe des *Ægithalinæ.*

Genre PANURUS.

142° *Panurus biarmicus* Koch. — Mésange à moustaches.

Très rare. Je l'ai vue trois ou quatre fois, solitaire, en mars et avril.

Famille des **Ampelidæ.**

Genre AMPELIS.

143° *Ampelis garrulus* L. — Jaseur de Bohême.

Se montre dans nos parages tous les six ou sept ans par petites troupes en décembre et janvier. Plusieurs sujets de la collection Mercier ont été tués dans le pays.

Famille des **Muscicapidæ.**

Groupe des *Muscicapinæ.*

Genre MUSCICAPA.

144° *Muscicapa nigra* Briss. — Gobe-mouche noir.

Le Gobe-mouche noir n'est pas très rare en Brenne où il arrive

du 15 au 30 avril, les mâles devançant les femelles d'une vingtaine de jours. Là, il s'installe dans les bouquets de bois, les bosquets des parcs, les taillis et les bords des chemins garnis de larges haies. D'abord il vit exclusivement d'Insectes qu'il prend au vol, mais à l'automne il s'attaque aussi aux fruits, surtout aux baies de Sureau, d'Yèble et de Ronce.

Son nid fait de mousse sèche, d'herbes jaunies avec l'intérieur garni de poils et de plumes est placé dans une cavité d'un vieil arbre ou d'une souche morte. La femelle y pond, à la fin de mai, 4 à 6 œufs d'un bleu pâle.

Il devient introuvable aux derniers jours de septembre.

145° *Muscicapa collaris* Bechst. — Gobe-mouche à collier.

Ce Gobe-mouche n'est probablement pas sédentaire en Brenne car je ne l'ai jamais trouvé qu'au mois d'avril et à un seul endroit, où je l'ai tué deux ou trois années de suite. Il ne figure pas dans la collection Mercier. Niche dans les cavités des vieux arbres.

Genre BUTALIS.

146° *Butalis grisola* Boie. — Gobe-mouche gris.

Arrive vers le 15 avril, est assez répandu jusqu'en septembre et émigre avant le 15 octobre. Je ne l'ai jamais vu nicher dans une crevasse, mais toujours faire un nid en forme de coupe et toujours le placer le long d'un gros tronc, sur une treille le long d'un mur ou sur un arbuste épais, à trois mètres d'élévation.

Famille des **Hirundinidæ.**

Genre HIRUNDO.

147° *Hirundo rustica* L. — Hirondelle rustique.

Apparaît en petit nombre aux premiers soleils de mars sur les étangs, puis dans les campagnes et les rues des villes. Dès la quinzaine qui suit, elles arrivent par masses. Le 15 mars 1875, six ou sept volaient sur les étangs de Migné, le 1er avril el les arrivaient toutes. En 1880, on les voyait le 18 mars en petit nombre sur la Gabrière et le 5 avril l'immigration était terminée.

En 1881 ce fût le 31 mars et le 3 avril, en 1884 le 26 mars et le 2 avril. Le 10 octobre, le 13, le 14, le 18, le 20, le 27, suivant les années, elles se réunissent en bandes considérables sur une haute maison ou sur des fils télégraphiques, y demeurent une journée comme indécises ou pour se reposer et subitement prennent leur vol toutes ensemble. Dans les quelques jours qui suivent, elles sont rares et enfin disparaissent complètement. Elles se laissent parfois surprendre par le froid, en octobre, et alors meurent de faim par centaines sur le bord des routes.

Genre CHELIDON

148° *Chelidon urbica* Boie. — Hirondelle de fenêtre.

Arrive trois semaines après l'autre, soit du 10 au 25 avril. Elle est arrivée, en 1886, le 2 mai. Elle part vers le 10 septembre, sans former de grandes bandes comme la *rustica,* et les dernières disparaissent vers le 25.

Genre COTYLE.

149° *Cotyle riparia* Boie. — Hirondelle de rivage.

Arrive, à un ou deux jours près, le 1er mai. Une station de 40 à 50 couples existe dans la sablière de la Lorne, à deux lieues du Blanc.

Les trous, très rapidement creusés, ont de 1m à 1m30 de profondeur; l'orifice est étroit, aplati en bas et le couloir est, tantôt à peu près droit, tantôt tortueux, au fond se trouve une petite chambre dans laquelle le nid est posé sur la poussière de sable. Ce nid, tout petit et très mince, consiste en feuilles sèches de Graminées entremêlées de minuscules bûchettes et petites pailles peu enchevêtrées, l'intérieur est un lit de plumes sur lequel l'Oiseau pond de quatre à six œufs blanc pur, ressemblant à s'y méprendre à ceux de l'*Hirundo urbica.*

Dans ce nid au milieu des matériaux se trouve invariablement un Coléoptère qu'on ne trouve pas, je crois, ailleurs, le *Microglossa nidicola* Fairm., petit Staphylin très vif de 2mm1/2. J'en ai observé jusqu'à cinquante dans le même nid.

Ces Hirondelles se nourrissent surtout de Névroptères.

Elles partent de très bonne heure. Dès le 30 août en certaines

années, aux premiers jours de septembre dans les autres, elles disparaissent.

Genre BIBLIS.

150° *Biblis rupestris* Less. — Hirondelle de rocher.

L'Hirondelle de rocher a été tuée dans l'arrondissement du Blanc à plusieurs reprises ; de beaux sujets figurent dans la collection Mercier.

Famille des **Cypselidæ.**

Genre CYPSELUS.

151° *Cypselus apus* Illiger. — Martinet noir.

Le Martinet noir est fort commun au Blanc et aux environs. Il nous arrive quelques jours avant ou après le 1er mai et on l'a vu apparaître en Brenne, suivant les années, du 26 avril au 4 mai. Il part aux premiers jours de septembre.

Famille des **Caprimulgidæ.**

152° *Caprimulgus europæus* L. — Engoulvent d'Europe.

L'Engoulvent arrive en Brenne du 15 au 25 avril et en repart, s'il est vieux dans les premiers jours d'octobre, s'il est jeune pendant la quinzaine suivante. En été et en automne, il est commun partout, dans les taillis, les brandes, les vignes. Il se pose quelquefois sur les arbres dans le sens de la longueur, surtout le soir, mais d'ordinaire il se tient sur le sol et part sous les pieds du chasseur, s'élève brusquement, sans bruit, fait trois ou quatre longs crochets et se repose à dix mètres.

ORDRE III.

COLUMBÆ.

Famille des **Columbidæ.**

Genre COLUMBA.

153° *Columba palumbus* L. — Pigeon ramier.

En parcourant nos grands bois pendant l'été, on rencontre

assez communément des couples de Ramiers sédentaires, et à l'automne, le chasseur a parfois l'occasion de risquer un coup double sur les deux Oiseaux occupés à glaner dans les chaumes ou dans les Blés noirs. Ces couples nichent dans les forêts ou dans les parcs boisés.

Vers le 20 octobre arrivent les bandes voyageuses, très nombreuses à certaines années, très rares en d'autres. Les unes passent après un court séjour, les autres s'établissent pour l'hiver dans les bois de grands Chênes et dans les plantations de Pins, pour n'en partir qu'en février et mars.

154° *Columba ænas* L. — Pigeon colombin.

Autant le Ramier est commun dans le centre de la France, autant le Colombin y est rare. Il passe en Brenne et dans les contrées boisées ds Bélâbre et de Saint-Ben oît-du-Sault aux mois de janvier et de février, et repasse en novembre. Quelques rares couples demeurent durant l'été et nichent dans les endroits les plus sauvages. J'ai trouvé son nid en juin 1881, dans la forêt de la Luzeraise, appuyé sur l'enfourchure d'un gros tronc de Chêne. Il aime, dit-on, à nicher dans les troncs d'arbres, aussi est-ce peut-être le manque de gros arbres creux qui est la cause de la rareté du Colombin dans notre pays. En tous cas je l'ai vu nicher à la façon du Ramier et par cette habitude il forme bien le passage naturel du Ramier qui niche sur une branche d'arbre au Biset qui n'a jamais établi son nid à ciel ouvert.

Il a été tué à Saint-Gaultier et à Argenton (collection Mercier).

155° *Columba livia* Briss. — Pigeon biset.

Très rare en Brenne. Un individu certainement sauvage a été tué à Argenton par M. Mercier.

Genre TURTUR.

156° *Turtur auritus* Ray. Tourterelle vulgaire.

La Tourterelle demeure, l'hiver, en Afrique et vient en très grand nombre passer la belle saison en France ; nous la voyons arriver par couples en Brenne, suivant les années, du 24 avril au 5 mai ; elle nous quitte dès la fin de septembre.

Pendant son séjour elle est répandue partout.

Au mois d'août, les Tourterelles se réunissent en bandes considérables qu'on trouve dans les chaumes d'où, à la première alerte, elles s'envolent pour aller se poser au sommet des Noyers et des Chênes. Elles sont alors inapprochables, mais quand elles sont séparées ou par deux et trois, surtout si ce sont des jeunes, on les approche facilement dans les hautes pailles et dans les vignes.

C'est un Oiseau purement granivore; elle recherche avec beaucoup d'avidité les graines de la *Sinapis arvensis,* et faute d'en trouver, vit de Froment, de Pois et de graines de Graminées.

ORDRE IV.

GALLINÆ.

Famille des **Pteroclydæ.**

Genre SYRRHAPTES.

157° *Syrrhaptes paradoxus* Licht. — Syrrhapte paradoxal.

Le Syrrhapte est un bel Oiseau de l'Asie centrale, moitié Pigeon et moitié Gallinacé, un voisin des Gangas, famille inconnue dans nos contrées. Je le classe parmi les Oiseaux ayant apparu accidentellement en Brenne sur des documents qui me paraissent suffisants sans être d'une certitude absolue. Un Syrrhapte aurait été tué dans les plaines entre la Gabrière et Loups en novembre 1864, dans une compagnie de cinq Oiseaux par un paysan nommé Delavaut. L'Oiseau tué avait été considéré comme une espèce inconnue, fort examiné, puis plumé et rôti. Huit ans après, l'histoire me fut contée par le chasseur lui-même et je cherchai à me rendre compte de l'espèce ainsi capturée. D'après la description, c'était bien un Syrrhapte ; d'après l'époque, cette capture n'avait rien d'extraordinaire puisque c'est à peu près à cette époque qu'a eu lieu une invasion de ces Oiseaux en France.

J'ai montré à Delavaut et à tous ceux qui avaient vu l'Oiseau les figures très exactes et coloriées de plusieurs Oiseaux et, sans hésitation, ils ont reconnu le Syrrhapte et déclaré que c'était bien là l'Oiseau qu'ils avaient vu, que du reste on avait tué dans le pays, vers la même époque, plusieurs Oiseaux pareils. Je suis

donc très convaincu que la compagnie de cinq Oiseaux observée à Loups était une troupe de Syrrhaptes. Et il se pourrait bien que ce fut aussi des Syrrhaptes que voulait parler M. Boistard, ancien notaire à Mézières, grand chasseur et un peu naturaliste, quand il m'affirmait avoir tué en Brenne des Gélinottes et des Coqs de bruyère.

Famille des **Tetraonidæ.**

Genre PERDIX.

158° *Perdix rubra* Briss. — Perdrix rouge.

La Perdrix rouge est sédentaire et très commune dans toute la Brenne. Elle était, il y a peu d'années, encore bien plus abondante, mais au moyen des pièges, de l'affût et de la chasse en temps de neige, les paysans brennous ont détruit ou presque détruit ces Perdrix dans certaines localités. De plus, les Renards, Fouines, Putois, Belettes, les Rapaces, les Chiens errants, ce fléau des chasseurs, la pourchassent avec ardeur et suppriment, chaque année, un nombre considérable de compagnies. Elle a aussi, le long de certains bois un ennemi redoutable dans l'Écureuil qui cherche le nid et brise les œufs; je connais tel endroit où les Perdrix rouges ont disparu, détruites par les Écureuils. Heureusement sa manière de nicher la met, plus que la Grise, à l'abri des intempéries, des inondations et de la faux du coupeur de prairies artificielles.

Elle aime les bois, les brandes, les coteaux sauvages et rocailleux, les vignes, et au contraire de la Grise qui préfère les terres bien cultivées et le voisinage des habitations, elle se plaît dans les endroits les plus incultes.

La Perdrix rouge perche fréquemment dans les endroits infestés de bêtes puantes.

Nous avons ici deux variétés de Perdrix rouge différentes par la taille. La grosse variété dite vulgairement Bartavelle est d'un tiers plus forte que la petite variété.

Genre STARNA.

159° *Starna cinerea* Bp. — Perdrix grise.

Très commune en Brenne. Presque détruite aux environs du Blanc.

Il n'est pas d'année où l'on ne tue la variété albine. Le plus souvent une Perdrix blanche est mêlée à une compagnie de coloration normale. Mais il existe, auprès de Martizay, un taillis appelé Taille-de-Bray où cette variété a une tendance à se manifester régulièrement. En 1874, on constata dans une compagnie l'existence de 3 Perdrix albinos ; en 1875 il en fut tué deux et depuis j'entends parler, chaque année, de quelques captures toujours au même endroit.

160° *Starna damascena* Briss. — Perdrix roquette.

Par la structure, la forme, le plumage et les œufs, c'est une Perdrix grise ; par les mœurs et les habitudes, c'est une espèce à part. Je ne l'ai jamais vue nicher en Brenne, mais elle nous arrive, fin septembre, par compagnies de quinze à quarante individus. Elles sont plus défiantes que les Grises, plus difficiles à disséminer et volent à des distances considérables. On n'en trouve plus guère en novembre et, chose singulière , on ne les voit pas repasser.

Genre COTURNIX.

161° *Coturnix dactylisonans* Mey. — Caille ordinaire.

Arrive vers le 25 mars. Si l'année est sèche, beaucoup de Cailles émigrent en août ; si au contraire le temps a été humide, les herbages sont épais et garnis, les Cailles y demeurent, trouvant à s'y blottir. Fin septembre et octobre a lieu l'émigration normale. Pourtant, en décembre et janvier il arrive souvent de lever une ou deux Cailles restées au pays. Ce fait très rare en Poitou et en Touraine se produit fréquemment sur le plateau de la Brenne. Il n'est pas d'hiver où le chasseur ne tue cinq ou six Cailles au moins, même après la neige et les longues gelées.

Famille des **Phasianidæ.**

Genre PHASIANUS.

162° *Phasianus colchicus* L. — Faisan des bois.

On trouve des Faisans, en Brenne, dans les bois de Migné et

de Vendœuvres; ils sont mêmes très communs dans les bois de M. Crombez, mais ils n'en sortent guère et ne se reproduisent pas loin de leur séjour habituel, à cause de la chasse acharnée qui leur est faite, dès qu'on les aperçoit aux champs du voisinage.

Exceptionnellement, à la suite de forts brouillards, outre un Faisan égaré à quelques lieues des chasses où on les conserve, rarement on fait lever une compagnie qui au lieu de regagner la forêt se disperse dans les pailles, mais le chasseur n'y doit jamais compter, et l'on peut dire que le Faisan n'existe pas dans l'arrondissement du Blanc en dehors de la terre de Vandœuvres et de quelques chasses gardées avec le plus grand soin.

ORDRE V.

GRALLÆ. — ÉCHASSIERS.

Famille des **Otididæ.**

Genre OTIS.

163° *Otis tarda* L. — Outarde barbue.

Nous la voyons en Brenne dans les hivers rigoureux, par troupes de cinq à quinze individus qui disparaissent au dégel.

En 1870, il en fut tué plusieurs à Lureuil, à Martizay, à Saint-Gaultier; la collection Mercier contient un assez beau sujet capturé avant cette époque; de 1870 à 1879, on a constaté sa présence à quatre ou cinq reprises; en décembre 1879 une bande de treize ou quatorze Outardes séjourna durant quinze jours près de Nervault, commune du Blanc et les 10 ou 11 janvier 1880, trois furent tuées aux environs de Mézières-en-Brenne.

164° *Otis tetrax* L. — Outarde canepetière.
Otis minor Briss.
Tetrax campestris Leach.

Du 25 mars au 15 avril, les Canepetières passent en Brenne, revenant d'Afrique et s'en allant nicher pour la plupart dans les grandes plaines du nord de la France, mais un certain nombre

de voyageuses s'arrêtent dans les départements du centre et y passent l'été pour en repartir dans le courant d'octobre.

La Canepetière m'a paru, tant à ses passages qu'établie pour nicher, être excessivement rare en Touraine, rare dans les arrondissements de Poitiers et de Châtellerault, assez commune dans les arrondissements de Loudun et de Montmorillon, assez commune dans l'Indre et très commune dans le Cher.

La Canepetière affectionne certains champs, comme du reste le font un peu tous les Oiseaux. Chaque année on trouve une compagnie dans un rayon de quatre cents mètres autour d'un point donné, alors qu'on n'en trouve jamais ailleurs. Et il en est de même au moment des passages. Les Canepières paraissent suivre en descendant du nord vers le midi une ou plusieurs lignes presque droites dont elles ne s'écartent guère; on les trouve dans une succession de champs et de plaines à la file les unes des autres, toujours les mêmes, et on les chercherait en vain à droite ou à gauche.

Pendant tout le mois d'octobre, surtout du 10 au 20, un passage très considérable a lieu dans notre pays. Le chasseur les trouve alors solitaires, ou par couples ou par bandes de quinze à vingt. Elles se tiennent dans ces Trèfles noirs réservés par le faucheur jusqu'à la maturité des graines, dans les landes, les brandes, les Chaumes et partent généralement de fort loin, mais il arrive que dans une vigne épaisse on surprend une Canepetière seule qui, peut-être fatiguée du voyage ou endormie, s'envole sous les pieds de l'heureux chasseur. Au moment qu'elle s'enlève de terre, la petite Outarde jette trois ou quatre sons et s'éloigne d'un vol sifflant et assez rapide; elle fait ensuite de grands cercles en l'air et finit par s'abattre de nouveau, souvent près de l'endroit où elle était posée.

Elle vit d'Insectes, surtout de Grillons et de Sauterelles.

Famille des **Glareolidæ.**

Genre GLAREOLA.

165° *Glareola pratincola* Leach. — Glaréole pratincole.

Très rare en Brenne. Je ne l'y ai pas encore observée; M. Mercier au contraire l'a trouvée deux ou trois fois et on voit dans sa

collection un sujet qu'il a tué lui-même, je n'ai pas pu savoir en quelle saison.

Famille des **Charadriidæ.**

Groupe des *Ædicneminæ.*

Genre ÆDICNEMUS.

166° *Ædicnemus crepitans* Temm. — Édicnème criard.

Très commun dans l'arrondissement et même très répandu sur certains points, l'Édicnème est sédentaire en ce sens qu'on trouve, même en hiver, quelques sujets dans nos grandes plaines et sur les coteaux de Sauzelles, la masse émigrant en novembre pour reparaître en mars.

On le trouve dans toutes nos mauvaises terres, dans les grands labours, les abords des brandes, mais il n'est nulle part aussi multiplié qu'autour du domaine des Ageasses, communes de Fontgombault, de Sauzelles et de Mérigny. Là, dans une plaine ondulée de deux mille hectares, au milieu d'un terrain caillouteux semé d'Œillets et d'herbes fines, planté ça et là de maigres vignes, de brins de taillis et de nombreux Génévriers, les Édicnèmes habitent par quatre à cinq cents individus de mars à fin novembre, très défiants, inapprochables. Ils y vivent d'Orthoptères, Coléoptères, Hémiptères et de Lombrics, et y nichent sans aucune préparation à terre entre deux cailloux.

Ailleurs, ils nichent surtout dans les terres labourées où on trouve, jusqu'à la fin de septembre, des petits incapables de voler qui se laissent prendre entre deux mottes à l'arrêt du Chien.

Dès que le soir arrive, l'Édicnème prend son vol et parcourt l'air en poussant son cri prolongé qui lui a valu le nom de Courlis de terre, et on l'entend encore par la nuit noire au fond des campagnes.

Groupe des *Charadriinæ.*

Genre PLUVIALIS.

167° *Pluvialis apricarius* Bp. — Pluvier doré.

Nous arrive en Brenne après le 15 octobre. Le passage n'a

lieu que certains jours et se termine vers le 15 novembre. Les troupes de douze à cent individus s'abattent dans les terres labourées, les landes, les grandes plaines et demeurent rarement au même endroit plus d'un jour ou deux. Le passage de retour a lieu du 25 février au 10 avril, surtout au milieu de mars.

168° *Pluvialis varius* Schl. — Pluvier varié.

Rare en Brenne où on le voit, en avril, surtout du 15 au 30, généralement solitaire, sur les bords arénacés des étangs. Il passe partout d'une façon régulière et presque chaque année j'ai connaissance de quelque capture, mais il n'est jamais commun; on dirait que les bandes ne séjournent pas et qu'elles laissent seulement pour quelques jours au pays un ou deux retardataires séparés. En novembre il repasse, souvent par bandes de cinq à six individus, sans guère s'arrêter.

Genre MORINELLUS.

169° *Morinellus sibiricus* Bp. — Guignard de Sibérie.

Le Guignard est de passage tout à fait accidentel en Brenne; on le trouve, à certaines années, sur le bord des étangs et dans les terres labourées voisines, par bandes de cinq à douze individus, à la fin de mars et aux premiers jours d'avril, puis il disparaît et on le revoit, quand on le revoit, en novembre. Il est toujours rare et, bien qu'il soit moins défiant que les autres Pluviers, on le rencontre très peu souvent sur nos marchés.

Genre CHARADRIUS.

170° *Charadrius hiaticula* L. — Gravelot hiaticule.

Cette espèce se montre régulièrement chaque année, mais toujours en petit nombre, le long de nos marais. Elle arrive par petites familles ou par couples aux premiers jours d'avril, parfois à la fin du mois et repasse en octobre. Niche peut-être.

171° *Charadrius cautianus* Lath. — Gravelot à collier interrompu.

Il est excessivement commun sur les côtes de France notam-

ment en août et septembre, puis en février et mars sur les plages du Morbihan, où je l'ai trouvé par nombreuses bandes de vingt-cinq à cinquante individus dans les marais salants du Croisic, du Pouliguen et de Guérande.

Il est bien moins répandu dans l'intérieur des terres. On le voit en Brenne exactement comme le précédent en avril et vers la fin d'octobre chaque année ; je l'ai tué sur les grèves sableuses de vingt étangs et il m'a paru moins défiant et un peu plus commun que le *C. hiaticula.*

Il ne niche pas d'ordinaire dans notre département, mais je ne serais pas étonné qu'il le fît extraordinairement.

172° *Charadrius Philippinus* Scop. — Gravelot des Philippines.

Le petit Pluvier à collier est, lors de ses passages, beaucoup plus commun en Brenne que ses deux congénères ; on le trouve sur les grèves sablonneuses de presque tous les étangs, ordinairement par couples, du 1er au 20 avril. Il est peu farouche et se laisse facilement approcher à portée de fusil ; il part en rasant la surface de l'eau et en jetant un ou plusieurs cris flûtés, à la manière des Chevaliers, et se repose presqu'aussitôt sur le sable en évitant les endroits boueux ou herbeux. Il vit même en Brenne à l'état sédentaire, car je l'ai vu en toute saison sauf pendant les grands froids. J'ai même trouvé son nid à plusieurs reprises sur les îlots des étangs qui avoisinent le Bouchet, en juin. Deux ou trois œufs relativement gros, piriformes jaunâtres avec des points et des stries noirâtres très rapprochés étaient posés sur le sable ou sur quelques herbes sans aucune préparation. En octobre et novembre, l'espèce fait son voyage de retour, on la trouve alors solitaire, et plus rarement qu'en avril.

Genre VANELLUS.

173° *Vanellus cristatus* Mey et W. — Vanneau huppé.

La Brenne est une des patries du Vanneau, un de ses séjours de prédilection, une route qu'il aime à suivre dans ses pérégrinations. Nulle part en France on ne voit autant de Vanneaux qu'en Brenne.

Un assez grand nombre de ces Oiseaux vivent toute l'année au bord des grands étangs, par un ou plusieurs couples et après les

nichées par familles. On ne chasse jamais en juillet autour du Coudreau de Lérignon, des étangs qui entourent Migné, Rosnay, Lingé, Mézières sans trouver des Vanneaux souvent très nombreux et il n'est pas rare de découvrir leur nid placé à l'abri d'une motte d'étang, ou dans un pacage fleuri, dans un champ de hautes herbes, dans une brande rase avec trois œufs jaunes à taches noires. Plus tard, le Chien couchant arrête fréquemment de jeunes Vanneaux cachés dans la brande, et le chasseur n'a pas plus tôt ramassé l'Oiseau que les père, mère et voisins viennent en tourbillonnant, en poussant des cris, voler autour de lui, souvent à portée, tandis qu'en temps ordinaire ils volent à une grande hauteur au-dessus de l'homme en miaulant des heures entières, mais toujours hors d'atteinte.

Dès le mois d'août, en général vers le 15, un premier passage a lieu et les abords des étangs sont pendant quelques jours peuplés de troupes voyageuses.

En septembre et surtout en octobre, on tire continuellement des Vanneaux attroupés, ils sont alors répandus partout, dans les queues d'étangs, sur les grèves, dans les labours.

En novembre, ils sont extrêmement communs et s'ils deviennent moins abondants dans les trois mois qui suivent on en voit pourtant toujours quelques bandes de *10* à *400* individus.

Aux premiers jours de mars a lieu le fort du passage, on observe alors à chaque pas, dans les pays de marais, des attroupements de deux cents et quatre cents sujets et plus, vous les voyez folâtrer en l'air, se balançant sur leurs longues ailes, se poursuivre, cabrioler et s'abaisser en poussant leurs cris aigus, ou bien, surpris par l'homme, s'enlever en bataillon serré ou passer en l'air rapides comme une trombe, avec un énorme bruissement d'ailes.

En avril, encore passages nombreux; puis en mai on ne trouve plus guère que les sédentaires en train de préparer leurs couvées.

Groupe des *Hœmatopodinæ.*

Genre HÆMATOPUS.

174° *Hæmatopus ostralegus* L. — Huîtrier pie.

Le nom scientifique de l'Oiseau indique qu'il a les pieds rouges, comme son nom français montre qu'il porte une livrée blanche et noire. C'est un Oiseau commun en France sur les rivages de

l'Océan mais rare dans l'intérieur des terres. Aussi ne le voyons-nous guère en Brenne et toujours un par un. J'ai connaissance d'une ou deux captures récentes faites à la suite des grands vents d'ouest en mars et le Dr Pénin, du Blanc, m'a raconté en avoir vu abattre un par M. Séguin sur les bords de la Mer rouge.

Groupe des *Strepsilinæ.*

Genre STREPSILAS.

175° *Strepsilas interpres* Illig. — Tourne-pierre vulgaire.

Rare dans notre pays. Je ne l'y ai tué qu'une fois à Lérignon au milieu d'une bande de dix à douze *Charadrius cantianus,* en août, et je ne crois pas qu'il existe dans la collection Mercier.

Famille des **Scolopacidæ.**

Groupe des *Numaniidæ.*

Genre NUMENIUS.

176° *Numenius arquata* Lath. — Courlis cendré.

Le Courlis cendré passe en novembre presque sans se faire remarquer, il se hâte de gagner l'Afrique où il restera l'hiver et ne s'arrête pas ou s'arrête peu le long de nos marais.

Il ne demeure jamais durant l'été.

Puis, en mars et au commencement d'avril, il repasse et il n'est pas rare alors d'apercevoir trois à cinq Oiseaux sur la rive la plus découverte d'un étang, quêtant les Vers et les Coquilles, mais ils sont extrêmement méfiants et il faut les surprendre pour les approcher.

Ils ne séjournent guère et vont nicher dans le nord.

Une autre espèce, le *Numenius tenuirostris* Vieillot, passe probablement en Brenne, mais je n'ai aucune preuve de son passage.

177° *Numenius Phœopus* Lath. — Courlis corlieu.

Le Corlieu passe régulièrement dans l'Indre en mai et en novembre, mais je n'ai guère observé ses passages parce qu'il

s'arrête peu et qu'il est très farouche. Cette année 1885, le 26 novembre, trois Corlieus ont été abattus à la Cosse d'un même coup de fusil, ils faisaient partie d'une bande de sept à huit et pêchaient sur le rivage arénacé d'un grand étang.

Groupe des *Limosinæ*.

Genre LIMOSA.

178° *Limosa ægocephala* Leach. — Barge égocéphale.

La Barge à queue noire passe régulièrement en Brenne, d'abord en mars pour aller se reproduire dans les contrées septentrionales de l'Europe, et ensuite en novembre quand elle va chercher pour l'hiver un pays au climat moins âpre.

On l'aperçoit par bandes de six à sept, par couples et plus souvent seule, le long des étangs, soit sur les rivages sabloneux, soit au milieu des herbes ; elle est défiante, a le cri plus grave que les Chevaliers et entre dans l'eau jusqu'aux plumes du ventre en y chassant les Crevettes, les Vers et les menues Coquilles.

Elle ne niche pas en Brenne.

179° *Limosa rufa* Briss. — Barge rousse.

La Barge rousse n'est ni plus ni moins rare le long de nos étangs que la Barge à queue noire, mais elle m'a paru passer plus tôt en automne, soit en août et plus tard au printemps, du 10 au 30 avril.

Groupe des *Scolopacinæ*.

Genre SCOLOPAX.

180° *Scolopax rusticula* L. — Bécasse ordinaire.

La Bécasse est commune dans tous nos bois à son double passage.

Elle nous arrive aux derniers jours d'octobre isolément ou par couples. Si de grands froids sévissent, les Bécasses continuent leur route vers le sud, mais si l'hiver n'est pas trop rude, beaucoup demeurent dans nos forêts, parfois dans les jeunes coupes,

plus souvent dans les vieux taillis de quinze à dix-huit ans, tapissés de feuilles mortes humides, sans brande et sans herbe.

En février et mars, au crépuscule, on les voit par deux voler autour des bois, traverser les coulées et les clairières, se poursuivant avec des cris étouffés. C'est le temps de la croûle, une chasse quelquefois très fructueuse qui commence vers le 10 février.

En avril, elles nous ont quitté et ont été nicher dans les grandes forêts d'Allemagne. Seulement quelques couples sont demeurés et nichent dans les fourrés.

Comme ailleurs, on a remarqué ici la différence de taille des Bécasses; les chasseurs et les paysans connaissent la grosse et la petite espèce, et on a prêté à chaque race des habitudes différentes. Mais il n'en est rien : les récits sont contradictoires, et les grandes et les petites Bécasses sont bien une seule et même espèce, les petites étant peut-être des jeunes.

Genre GALLINAGO.

181° *Gallinago major* Leach. — Bécassine double.

La Bécassine double est, sans être très commune, beaucoup moins rare en Brenne qu'elle n'est dans la plupart des autres départements français. Elle y arrive fin mars et avril, séjourne peu, se tient presque toujours solitaire et ne niche jamais. On la trouve, tantôt aux bords herbeux des étangs, tantôt dans les pacages ou dans les bois éloignés des marais. Elle se lève sous les pieds du chasseur, file droit d'un vol paresseux, sans cri et va d'ordinaire se remiser à petite distance.

Je ne l'ai jamais trouvée en été, de mai à août. Mais dès le 15 août un premier passage a lieu, le plus abondant de l'année et très régulièrement. Il m'arriva le 20 août 1874 d'en voir une vingtaine et d'en tuer douze à l'étang du Blanc; en 1876 et 1877, le 15 août j'en ai revu quelques-unes et chaque année j'ai fait la même observation. De septembre à mars, elle est plus rare et c'est une exception de tirer quelques sujets, un par un, en octobre, novembre et janvier.

182° *Gallinago scolopacinus* Bp. — Bécassine ordinaire.

Cette Bécassine est prodigieusement commune en Brenne

durant une partie de l'année; elle devient plus rare à certains moments, mais elle doit être classée parmi les Oiseaux sédentaires parce qu'elle demeure toute l'année en petite quantité le long des grands étangs.

Vers le 15 février, la Bécassine ordinaire arrive par petites bandes, et dans les derniers jours du mois, les marais en sont généralement peuplés. Pendant toute la durée de mars et jusqu'au 10 avril, de forts passages ont lieu d'une façon continue. En tout temps alors vous en trouvez un certain nombre, mais il est des jours où, à la suite de vents du sud-est, c'est par myriades qu'on les fait lever dans tel ou tel étang. Elles étaient encore plus nombreuses il y a vingt ans, surtout moins défiantes et on a vu des chasseurs rapporter, après une matinée de chasse, quatre-vingts à cent Bécassines. De nos jours, une pareille réussite devient légendaire, mais il n'est pas rare d'en abattre une quinzaine et davantage et d'en lever des centaines, surtout sur les étangs boueux nouvellement pêchés.

Après le 20 avril, tous les passages sont terminés et il ne nous reste plus que les sédentaires qui se cantonnent seulement dans les très grands étangs peu chassés.

Ainsi chaque année un ou deux couples nichent dans les étangs de Migné, des Benismes, de la Gabrière, de Lérignon, Peurais, de Lureuil, de la Mer Rouge un plus grand nombre dans ceux du Sault, du Blizon, des Fourdines. Les nids sont placés au plus épais des brandes avoisinant l'eau ou dans les mottes; ils sont faits de monceaux de Joncs et d'herbes sèches et contiennent trois à quatre œufs à fond jaune avec taches brunes et noires.

C'est en août, vers le 8 ou 10, que les premières voyageuses reparaissent et, sauf certaines journées où on n'en trouve presque pas, on en voit durant les mois de septembre, d'octobre, de novembre en assez grande quantité, parfois en grandes masses. Il y a toujours du 25 octobre au 15 novembre des passages très considérables.

Puis l'hiver arrive, et en décembre et janvier c'est une exception de les trouver nombreuses.

183° *Gallinago gallinula* Bp. — Bécassine sourde.

La Sourde nous arrive vers le 15 février comme la Bécassine ordinaire, les passages se succèdent jusqu'au 15 avril. Passé cette époque, on ne la trouve plus en Brenne, jamais on ne l'y voit

durant l'été et je ne pense pas qu'elle y ait fait jamais son nid.

A l'automne, elle nous arrive plus tard que l'ordinaire et si on rencontre quelques rares individus en septembre, c'est seulement en octobre et novembre qu'elle devient excessivement abondante. Puis elle disparaît, continuant son émigration vers le midi et on trouve seulement quelques retardataires pendant les hivers particulièrement doux.

Le moment où elle est la plus nombreuse en Brenne est la mi-mars. Alors il y a des jours où dans un seul étang il y a plusieurs centaines de sourdes ; surtout dans les étangs demi-secs et remplis de boue et de flaques d'eau et parsemés de joncs et de mottes, elles se laissent arrêter, comme des Cailles, par le Chien couchant et partent sous les pieds du chasseur, sauf celles qui ont été manquées à plusieurs reprises et qui deviennent de plus en plus sauvages.

Pas de cris au moment qu'elles s'envolent ; en général des volées paresseuses et courtes, sans crochets au départ ; une nourriture consistant en Crevettes, larves de Libellules, Hémiptères d'eau, Vers et Coléoptères, parmi lesquels j'ai toujours remarqué de très grandes quantités de Gyrins.

Les Bécassines, l'ordinaire comme la sourde, n'ont aucune frayeur du feu ; lorsqu'au printemps certains grands étangs sont asséchés, on fait brûler les Joncs et les herbes accrues sur les mottes, l'incendie allumé à une extrémité se propage rapidement et avec une violente intensité sur toute la largeur ; pendant plusieurs heures l'étang semble en feu et les flammes s'élèvent avec des pétillements sourds, à une grande hauteur. Les Bécassines, levées à quelque distance du foyer, semblent ne pas s'apercevoir de l'incendie et vont se poser parfois à un demi-mètre des flammes. On dirait qu'elles les recherchent au lieu de les fuir.

Groupe des *Tringinæ*.

Genre CALIDRIS,

184° *Calidris arenaria* Leach. — Sanderling des sables.

Très rare. La seule capture que je connaisse a été faite à la fin d'octobre 1873 à la Gabrière. Depuis, je ne l'ai pas revu.

Genre TRINGA.

185° *Tringa canutus* L. — Bécasseau maubèche.

Très commun sur les rivages de la mer à son double passage, beaucoup plus rare dans l'intérieur des terres. On le rencontre pourtant assez souvent en Brenne au mois d'avril, et on le voit de loin en loin en août et septembre. Je l'ai vu tuer sur les bords de la Gabrière à deux reprises, le long des Fourdines sur une petite mare près de Rosnay. Il n'est pas très sauvage et part sans pousser un cri, traverse l'étang et va se poser sur l'autre rive, au milieu des herbes.

Je l'ai toujours trouvé solitaire.

Durant son bref séjour dans la Brenne, il se nourrit de Vers, larves et Coléoptères aquatiques, surtout Gyrins.

186° *Tringa maritima* Brünn. — Bécasseau maritime.

Plus rare que le précédent. Passe un peu irrégulièrement sur les côtes de France et se montre de loin en loin dans les marais du centre. Je ne l'ai jamais vu, mais j'inscris l'espèce parmi les Oiseaux de la Brenne d'après le sujet de la collection d'Argenton qui, m'a affirmé M. Mercier, a été tué sur un étang de Saint-Gaultier, il y a une vingtaine d'années, au printemps.

187° *Tringa subarquata* Temm. — Bécasseau cocorli.

Le Bécasseau cocorli n'est pas très commun dans le département de l'Indre; il y passe pourtant d'une façon régulière du 1er au 25 avril, par bandes de sept à vingt-cinq individus, mais il ne séjourne guère et s'en va nicher dans les contrées septentrionales. A la même époque, on le trouve en immense quantité sur les rivages de la mer, son chemin habituel de voyage, et c'est plutôt à cause de la poussée des vents qu'il s'en éloigne que pour suivre un itinéraire choisi.

En octobre, nous le retrouvons par bandes souvent moins nombreuses qui, une fois posées, courent sur la grève, chaque Oiseau cherchant les Vers, les larves et les Coléoptères rejetés par les vagues et fouillant les tas de Joncs secs dont chaque étang s'entoure comme d'une ceinture, à la suite des crues. Séparé de ses compagnons, ce qui arrive rarement, un Cocorli est

peu défiant et se laisse approcher à portée de fusil, mais s'ils sont en troupe, il est très difficile de pouvoir les tirer.

Ce Bécasseau n'a jamais niché en Brenne.

188° *Tringla cinclus* L. — Bécasseau cincle.

Le Bécasseau cincle, brunette ou variable, est le Bécasseau le plus répandu dans nos pays. Il n'est pas commun en nombreuses troupes, comme aux bords de l'Océan, mais on l'y trouve par un, deux ou trois sur chaque étang sableux, lors de ses deux passages. A partir du 10 août jusqu'aux premiers jours de novembre, on le rencontre continuellement sur les plages découvertes et sablonneuses des étangs. Très peu sauvage, il se laisse approcher à quelques mètres et lorsqu'il s'envole en rasant la surface de l'eau, il ne tarde pas, après un circuit, à revenir se poser à l'endroit d'où il est parti, à moins qu'il n'ait gagné la rive opposée, si l'étang n'est pas bien large.

Lors des froids, il nous quitte pour aller hiverner en Italie, en Grèce, en Afrique. Puis, en mars, nous le voyons reparaître jusqu'à la fin d'avril, en moins grand nombre, ce me semble, qu'en automne.

Nous voyons en Brenne les petits Cincles « *T. Schinzii* » en aussi grand nombre, peut-être en plus grand nombre que le type, et tantôt avec lui, tantôt séparement. Je crois, comme le dit M. Gerbe, que les petits sont encore plus répandus que les gros sur les bords de l'Océan, car tous ceux que j'ai tués au Poulignen, au mois d'août, étaient de la taille la plus exiguë. Il passait alors en bandes de vingt à cent individus, tandis qu'en Brenne je n'ai jamais vu de bandes à beaucoup près aussi nombreuses.

189° *Tringa minuta* Leisl. — Bécasseau minule.

Le Bécasseau minule, ou échasse, paraît être assez rare en Brenne et je ne l'y ai observé que trois ou quatre fois, solitaire, notamment le 12 août 1878 sur l'étang du Coudreau et en septembre 1881 sur les grèves de Lérignon, mais je ne serais pas étonné qu'il passât régulièrement en août-septembre et en mars-avril. En effet il est très commun dans les marais salants du Croisic, et j'ai remarqué que toutes les espèces communes des côtes de Vendée et de Bretagne se montraient régulièrement en Brenne.

190° *Tringa Temmincki* Leisl. — Bécasseau temmia.

Ce Bécasseau a été tué en septembre 1882 auprès de Mézières et je l'ai vu monté chez M. Moreau au Blanc. D'après des notes que j'ai prises chez M. Fairmaire, on l'aurait trouvé en Brenne, à plusieurs reprises, de 1860 à 1870, en mai et en octobre. Il se mêlerait volontiers aux bandes du *T. cinclus* et passerait peut-être régulièrement dans l'Indre.

Groupe des *Totaninæ*.

Genre MACHETES.

191° *Machetes pugnax* Cuv. — Combattant ordinaire.

Le Combattant n'est pas rare à son double passage dans le département de l'Indre, mais il se montre peu souvent en troupes, plutôt solitaire, par couple ou par quatre ou cinq.

Il apparaît dans les premiers jours de mars sur les grèves sableuses et dans le fond boueux des étangs laissés à demi-vides. Pendant tout le mois de mars, en avril, même au commencement de mai, on le rencontre de temps en temps; puis on cesse de le voir.

Il n'a jamais fait son nid en Brenne : aussi ne voit-on jamais ici le mâle dans son admirable costume de noces avec ses cornes et sa large collerette de plumes.

Les derniers mâles que l'on trouve en Brenne au milieu d'avril, car les Oiseaux qu'on tue du 15 avril au 5 mai sont toujours des femelles, ont encore le costume gris de voyage sans aucune apparence des splendides ornements qu'ils vont bientôt revêtir.

En septembre ou octobre a lieu le second passage qui dure peu. J'ai toujours alors trouvé les mâles et les femelles ensemble, de même qu'au printemps j'ai constaté le contraire du fait énoncé par M. Gerbe, à savoir que les mâles passeraient les derniers.

Depuis une dizaine d'années, j'ai trouvé les Combattants mâles le 5 mars, du 10 au 20, les 25, 26, 27, 28; les 6, 12, 15 avril; tandis que j'ai observé les femelles le 5 mars, du 10 au 20, les 26, 28, les 12, 13, 27 avril et 4 mai.

Ce sont donc les femelles qui ont séjourné les dernières.

Genre TOTANUS.

192° *Totanus griseus* Bechst. — Chevalier gris.

Nous le voyons en Brenne régulièrement, mais en petit nombre aux derniers jours d'avril et en mai, posé seul, rarement par troupes de trois à cinq sur les rives de nos étangs, entrant dans l'eau et y pourchassant les larves, Vers et Coléoptères, mais toujours aux aguets et sauvage, inabordable, méfiant au plus haut point.

Dès le 6 ou 7 août nous le revoyons, arrivé de la nuit, sur le sable ou dans les queues boueuses, mais il ne s'arrête guère et par cela même paraît très rare, bien qu'il passe en assez grand nombre.

Il se trouve dans la collection Mercier; je l'ai manqué plusieurs fois à Lérignon, à la Gabrière, au Gabriau, je l'ai vu tuer le 17 mars au Blizon par M. Dufour d'Astafort et je l'ai tué moi-même le 7 août à l'étang de Migné.

193° *Totanus fuscus* Bechs. — Chevalier brun.

On le rencontre en familles durant tout le mois d'avril, mais il est très difficile de pouvoir le tirer parce qu'il se tient toujours aux endroits découverts et part à la moindre alerte, sans esprit de retour. Il repasse en septembre et octobre. Je l'ai vu tuer par des braconniers en mars et avril près de Rosnay et à la Gabrière; M. Mercier le possède, tué au printemps. J'ai moi-même trouvé le 22 septembre 1883 une bande de dix de ces Chevaliers sur l'étang de la Champrocher; je pus les tirer de la voiture à quarante mètres et il en resta un sur place, à trois mètres dans l'eau.

194° *Totanus calidris* Bechst. — Chevalier Gambette.

Très commun en Brenne lors de ses passages. Il arrive régulièrement en mars et on en trouve encore à la fin d'avril. Il est souvent solitaire, souvent aussi par couples, et si on abat l'un des deux Oiseaux, l'autre ne cesse pendant quelques heures de chercher et d'appeler son compagnon; on le rencontre aussi par bandes de quatre à six.

Je ne serais pas étonné qu'il fit son nid dans nos grands étangs aux queues de quinze à vingt hectares semées de hautes mottes,

de Joncs serrés, de grandes herbes fleuries, mais je n'ai rien constaté de précis à cet égard. Seulement j'ai à maintes reprises tué des jeunes à partir du 12 août.

C'est à partir de cette date, 12 août, que je l'ai retrouvé en assez grande quantité, ainsi qu'en septembre, mais à la fin du mois, il nous a déjà quitté.

195° *Totanus glareola* Temm. — Chevalier sylvain.

LeChevalier sylvain, sans être très rare, n'est pas fort répandu en Brenne où il passe, probablement chaque année. En septembre, il se montre alors sur les rives fleuries de nos étangs, par un, par deux ou par petites troupes. Il ne séjourne pas.

Lorsqu'il remonte, au printemps, on l'aperçoit de nouveau de temps en temps et on l'approche, seulement s'il est caché dans les Joncs.

Je crois l'avoir trouvé cinq ou six fois, mais deux fois seulement je suis parvenu à l'abattre, une fois solitaire, le 15 avril au Sault, une seconde fois en bande de six le 26 avril, le long de la Chaînerie. Il figure aussi, comme tué en Brenne, dans la collection Mercier.

196° *Totanus ochropus* Temm. — Chevalier cul-blanc.

Très commun à son double passage en mars-avril et en septembre-octobre sur les étangs, les mares, les fontaines, les fossés pleins d'eau ! Beaucoup plus rare pendant l'été et pendant l'hiver où on ne le voit qu'accidentellement !

Je pense que quelques couples doivent faire leur nid en Brenne, car on le trouve en mai, juin et juillet, seul ou par couples et on voit des jeunes dès la mi-août.

Genre ACTITIS.

197° *Actitis hypoleucos* Boie. — Guignette vulgaire.

Hors le Cul-blanc et la Guignette, tous les Bécasseaux et Chevaliers préfèrent de beaucoup les rivages des étangs aux ruisseaux et rivières. Le Cul-blanc se rencontre aux deux endroits, tantôt sur les grèves, tantôt le long des simples flaques ou des cours d'eau. La Guignette au contraire n'aime que les eaux courantes

et elle est beaucoup plus répandue sur les bords de la Creuse, de l'Anglin, de la Claise que dans les marais.

Elle est extrêmement commune à certains moments, surtout de mai à septembre.

Il n'est pas rare, en parcourant en juillet ou en août un kilomètre sur la Creuse, d'en faire lever quatre à cinq couples. Et, à ce moment elle n'est pas très commune au milieu des étangs.

Plus tard, elle disparaît presque complètement et de novembre à mars on n'en rencontre guère. Fin mars, elle reparaît et dès les premiers jours de mai on la retrouve en abondance.

Groupe des *Phalaropodinæ*.

Genre PHALAROPUS.

198° *Phalaropus fulicarius* Bp. — Phalarope dentelé.

Paraît dans les hivers rigoureux. La seule capture que je connaisse est celle d'un sujet mâle tué le 6 ou 7 janvier 1880 sur le petit étang des Temples, commune de Rosnay ; il me fût apporté et je l'ai fait monter immédiatement.

Genre LOBIPES.

199° *Lobipes hyperboreus* Steph. — Lobipède hyperboré.

Le Lopipède figure dans la collection Mercier. Il a très certainement été tué dans le département.

Famille des **Recurvirostridæ.**

Groupe des *Recurvirostrinæ*.

Genre RECURVIROSTRA.

200° *Recurvirostra avocetta* L. — Recurvirostre avocette.

L'Avocette passe régulièrement ici en avril et mai, toujours en petit nombre et paraît se montrer plus irrégulièrement en septembre et octobre.

Je l'ai observée fréquemment : le 12 avril à Peurais par bande

de huit, les 15 et 25 avril à Migné, 27 au Sault, 30 aux Héraudins et au Coudreau par couples. Elle a été, en mai 1882, envoyée de Mézières à M. Moreau, arquebusier au Blanc, pour être montée.

Elle ne niche pas au pays.

Groupe des *Himantopodinæ.*

Genre HIMANTOPUS.

201° *Himantopus candidus* Bonn. — Échasse blanche.

L'Échasse, presque inconnue dans les départements voisins, n'est pas rare dans la Brenne où elle se montre tous les ans en septembre, puis en mai et surtout en juin. J'ai connaissance d'une dizaine de captures faites de 1874 à 1881 ; je l'ai vu tuer en Brenne le 8 et le 24 juin 1882 ; on me l'a apportée de Rosnay le 27 juin 1883 et je l'ai aperçue encore en 1884.

Famille des **Rallidæ.**

Groupe des *Rallinæ.*

Genre RALLUS.

202° *Rallus aquaticus* L. — Râle d'eau.

Le Râle d'eau est naturellement très commun dans un pays couvert de brandes épaisses et parsemé d'étangs où les Joncs et les herbes marécageuses poussent à profusion. Il est sédentaire.

Genre CREX.

203° *Crex pratensis* Bechst. — Râle de Genêts.

Il est commun partout en Berry. Il y arrive en avril et s'établit dans les queues d'étangs, les brandes voisines, les prairies naturelles bordant un cours d'eau.

Il nous quitte du 10 au 20 octobre.

Nous avons parfois, à la fin de septembre et au commencement d'octobre, des passages de Râles de Genêts ; on en trouve alors six ou sept dans les mêmes parages, ce qui n'arrive pas en temps ordinaire.

Genre PORZANA.

204° *Porzana maruetta* Gray. — Râle marouette.

Arrive avec les premières volées de Bécassines, à partir du 15 février ; à la fin du mois elle est déjà très répandue et il n'est pas rare d'en tirer cinq ou six sur le même étang, ce qui en suppose un bien plus grand nombre.

Elle se tient au milieu des mottes, sur les bordures semées de Graminées et dans les forêts de Roseaux ; elle affectionne certains étangs au point qu'on l'y trouve continuellement ; on a beau en tuer, il paraît toujours y en avoir autant, tandis qu'elle est sur d'autres relativement rare. Observation qui, du reste, s'applique à tous les Oiseaux du rivage et même à tous les gibiers. Nous quitte en octobre et novembre.

205. *Porzana Bailloni* Gerbe. — Râle-bâillon.

Très commun dans nos marais durant tout l'été ; les premiers apparaissent du 15 au 30 mars dans les étangs herbeux et dès la fin de mai on trouve le nid bien caché dans une motte avec sept ou huit œufs très semblables à ceux de *Maruetta,* mais plus petits.

Ce nid est fait comme le nid de ses congénères avec des Carex et de menus Roseaux secs ; il est du double moins vaste que celui des deux espèces voisines.

Le Bâillon nous quitte à la fin de septembre, je n'en ai jamais trouvé plus tard.

206° *Porzana minuta* Bp. — Râle poussin.

Le Râle poussin, presque aussi commun en Brenne que la Marouette, arrive, avec le Bâillon, vers le 15 mars et se loge pour l'été dans les queues de nos grands étangs ou dans les fourrés de Roseaux qui couvrent ceux de moindre étendue. On le tue en grande quantité en chassant les Halbrans, en juillet et en août.

Son nid est ordinairement placé à la base et sur le côté d'une motte creuse ; il est composé uniquement de bois et de Roseaux longs, menus et flexibles, fortement entrelacés, et la femelle y pond de six à huit œufs roussâtres couverts de points et de taches rousses ou brun sale qui se confondent avec la couleur du fond.

La nichée m'a paru se faire plus tardivement que celle des deux autres espèces : c'est en juillet que j'ai trouvé les six ou sept nids de ce Râle que j'ai pu découvrir, le 1er juillet avec six œufs frais, le 3 août au moment de l'éclosion de six petits, le 20 juillet avec sept œufs peu couvés, le 22 juillet avec six œufs très couvés, le 15 juillet avec sept œufs couvés, etc.

Le Poussin nous quitte du 10 au 20 octobre.

Genre GALLINULA.

207° *Gallinula chloropus* Lath. — Poule d'eau ordinaire.

Les Poules d'eau sont très communes en Brenne et si l'hiver est doux la plupart y demeurent. Celles qui émigrent ou presque tous les représentants de l'espèce, si le froid est rigoureux, descendent en novembre vers le midi pour revenir au premier printemps.

Groupe des *Fulicinæ*.

Genre FULICA.

208° *Fulica atra* L. — Foulque noire.

La Foulque noire est un des Oiseaux caractéristiques de la Brenne; il n'est guère d'étangs qui n'en nourrisse une nombreuse population. Chaque année on en peut compter deux cents couples au moins sur la Gabrière et presque autant sur beaucoup d'autres étangs. Elles se tiennent au milieu de l'eau hors de la portée du fusil, dans les clairs, suivant l'expression de nos paysans, c'est-à-dire sur les endroits profonds où l'eau s'étale comme un miroir ou s'élève en vagues écumeuses. Le soir venu, elles gagnent la ceinture de Joncs qui fait entourage et s'approchent du rivage où elles barbottent aux crépuscules du soir et du matin.

La Foulque est un Oiseau qu'on peut dire sédentaire. Sur les vastes étangs, beaucoup demeurent toute l'année et ne s'en vont aux rivières que par les froids intenses ; les autres nous quittent en novembre et s'éloignent dans la direction du midi pour reparaître en février.

Famille des **Gruidæ.**

Genre GRUS.

209° *Grus cinerea* Bechst. — Grue cendrée.

Du 20 février au 1er mars, on entend souvent bien haut, dans les nuages un cri rauque et sonore, et on aperçoit pour la première fois de l'année une bande de Grues volant vers le nord de son vol lent et large. Pendant tout le mois de mars, le passage s'accentue; suivant la température et les vents, on voit à chaque instant, soit dans la première semaine, soit au milieu du mois, soit du 25 au 30 les troupes se succéder composées de cinq à vingt, plus souvent de neuf à douze individus.

Tantôt ces bandes se maintiennent au plus haut des airs et ne paraissent pas s'arrêter dans nos champs, tantôt elles s'abattent dans les plaines et y cherchent leur nourriture consistant alors en herbes, Blés, gazons. On dirait de loin des hommes alignés. Mais, si on essaie de les approcher, elles se mettent à observer tous les mouvements du chasseur et il n'est pas arrivé à cent cinquante mètres d'elles qu'elles partent toutes pour ne plus revenir. Le 18 mars 1886, j'ai vu passer à Migné, en une heure, trois milles Grues, par vent du sud-ouest.

Repassent à la fin d'octobre ou au commencement de novembre.

Famille des **Ardeidæ.**

Groupe des *Ardeinæ.*

Genre ARDEA.

210° *Ardea cinerea* L. — Héron cendré.

Des Hérons cendrés qui habitent la Brenne, les uns sont sédentaires, les autres nous reviennent vers le 15 mars et demeurent jusqu'à la fin d'octobre. Oiseau du reste très commun. Il détruit une énorme quantité de Brochetons, de menu fretin, beaucoup de Couleuvres, de Campagnols, Mulots et Musaraignes.

Il n'existe pas de héronnière dans le département. Tous nos Hérons nichent au milieu des grands Joncs, à l'endroit le plus

impénétrable ou sur le bord d'un îlot, soit séparément, soit par deux ou trois couples ensemble. Le nid large est composé d'un tas de Joncs et de fragments de Bruyères ; il contient en général trois œufs d'un beau bleu verdâtre. On trouve sur les rebords du nid les débris des Poissons, Rats et Serpents qui ont servi à la nourriture des jeunes.

211° *Ardea purpurea* L. — Héron pourpré.

Ce Héron nous arrive vers le 25 mars. Il est aussi commun que le Cendré et nous quitte en octobre.

Genre EGRETTA.

212° *Egretta alba* Bp. — Aigrette blanche.

Se montre très accidentellement dans les provinces françaises du centre. Je ne l'ai jamais trouvée en Brenne et je l'inscris parmi les Oiseaux de notre faune parce qu'un sujet s'est fait tuer, il y a une vingtaine d'années, sur les bords de la Bouzanne près d'Argenton, et figure aujourd'hui dans la collection de MM. Mercier.

213° *Egretta garzetta* Bp. — Aigrette garzette.

Très rare en Brenne où elle se montre de temps en temps. Je l'ai trouvée à Lérignon le 12 mai 1881.

Genre BUPHUS.

214° *Buphus comatus* Boie. — Crabier chevelu.

Se montre en Brenne en avril et mai. Je connais une quinzaine de captures, la collection d'Argenton renferme trois ou quatre beaux individus tués sur nos marais et l'Oiseau est considéré comme faisant des apparitions irrégulières dans les départements limitrophes.

Genre ARDEOLA.

215° *Ardeola minuta* Bp. — Blongios nain.

Ce tout petit Héron est fort répandu partout en Brenne, mais il

se cache si facilement et se dissimule si bien, remue si peu durant le jour, que personne ne constate sa présence et qu'on le croit beaucoup moins commun qu'il n'est en réalité.

Il arrive dans le pays à la fin d'avril et s'établit par couples dans les marais couverts de plantes aquatiques et entourés de buissons et de bois. Il est très commun dans les étangs de la Bonnières, dans le Sault aux immenses queues vertes, dans la Gabrière et dans les petits étangs placés au milieu des bois ; on le trouve aussi dans les étangs disséminés au milieu des forêts d'Oulches.

Il nous quitte au commencement d'octobre.

Genre BOTAURUS.

216° *Botaurus stellaris* Steph. — Butor étoilé.

Sédentaire dans l'arrondissement du Blanc, le Butor devient plus commun pendant l'hiver et au premier printemps. Il habite les queues d'étangs où, malgré sa grande taille, il se dissimule à tel point qu'on ne l'aperçoit pas au milieu de Joncs hauts de quelques centimètres. Vingt fois j'ai suivi mon Chien quêtant avec vivacité sur une piste : l'Oiseau, supposé Râle, filait devant lui dans une prairie presque rase, et trop pressé s'enlevait tout à coup à dix mètres, lourdement. D'autres fois pourtant il n'attend pas le chasseur et part de fort loin à son approche.

C'est un destructeur de Poissons, surtout de Brochetons de dix à quinze centimètres dont il a toujours l'estomac rempli, soit qu'il les recherche, soit plutôt qu'ils soient plus faciles à saisir que les Carpes.

Genre NYCTICORAX.

217° *Nycticorax europæus* Steph. — Bihoreau d'Europe.

Se montre assez souvent, mais d'une façon irrégulière dans notre pays. Il apparaît d'ordinaire en avril et en octobre et ne séjourne pas. Quelques rares couples restent-ils pendant l'été dans un étang perdu au milieu des bois, c'est possible, et je le croirais d'autant mieux que le fait est arrivé dans les départements voisins bien moins disposés que le nôtre pour l'attirer et le retenir, mais je ne sais rien de certain à cet égard et les captures que j'ai constatées ont toutes eu lieu au printemps et à l'automne.

Famille des **Ciconiidæ.**

Groupe des *Ciconiinæ.*

Genre CICONIA.

218° *Ciconia alba* Willug. — Cigogne blanche.

La Cigogne blanche, est de passage dans les départements du centre ; en Brenne notamment on la voit chaque année passer par bandes de sept à vingt individus en mars et en octobre, mais il est assez rare que ces troupes prennent terre. Si elles s'arrêtent, elles aiment, plus que les Grues, à s'appuyer au bord des eaux et on les aperçoit de loin pourchassant les Grenouilles, les Couleuvres et les Rats ; mais elles sont tellement méfiantes qu'il est impossible de les approcher et la présence d'un homme à trois cents mètres de distance les fait enlever sans coup férir. On en tue deux ou trois chaque année dans la partie de la Brenne voisine du Blanc par les temps de grands vents et de bourrasques qui les forcent à se rapprocher de terre.

219° *Ciconia nigra* Gesner. — Cigogne noire.

On l'a trouvée en Brenne à maintes reprises : je l'ai vue en octobre 1873 clouée sur une porte au village de la Gabrière ; M. Mercier en a trouvé un jour deux sujets sur le marché d'Argenton, l'un était déjà plumé et l'autre figure dans sa collection. Elle a été recueillie aussi sur le marché de Poitiers, et on l'a tuée à Mézières en avril 1871.

Groupe des *Plataleinæ.*

Genre PLATALEA.

220° *Platalea leucorodia* L. — Spatule blanche.

La Spatule blanche n'est pas très rare en Brenne où elle se montre presque chaque année en mars-avril et en octobre-novembre. Comme il est difficile de la confondre avec un autre Oiseau à cause de son bec largement dilaté, toutes les captures sont remarquées et beaucoup sont constatées. Mais ces captures

ne sont pas fréquentes parce que la Spatule est excessivement défiante et très difficile à tirer. On la trouve par bandes de cinq à huit, ou solitaire, mais souvent par couples ou par troupes de cinquante individus. Elle séjourne peu et se tient alors sur la rive des grands étangs où, entrant dans l'eau à mi-jambes, elle paraît saisir le fretin, les Grenouilles et les Insectes, peut-être aussi les Limnées et les Planorbes.

Famille des **Tantalidæ.**

Genre FALCINELLUS.

221° *Falcinellus igneus* Gray. — Falcinelle éclatant.

De passage accidentel sur le plateau de la Brenne. J'ai tué, vers le 13 octobre 1873, deux superbes Falcinelles faisant partie d'une troupe de neuf sujets, sur l'étang de la Chaînerie. Je n'ai pas, depuis, retrouvé cette espèce, qui passe régulièrement, je crois, dans le midi et qui ne fait pas partie de la collection d'Argenton.

Famille des **Phœnicopteridæ.**

Genre PHŒNICOPTERUS.

222° *Phœnicopterus roseus* Pall. — Flammant rose.

Le Flammant a été trouvé en Brenne par M. Boitard. Il doit y faire de très rares apparitions et je ne l'y ai jamais vu. Celui ou ceux qu'on y a observés étaient certainement des Oiseaux égarés.

ORDRE VI.

PALMIPEDES.

Famille des **Pelecanidæ.**

Genre PHALACROCORAX.

223° *Phalacrocorax carbo* Leach. — Cormoran ordinaire.

Se montre d'une façon peu régulière en Brenne. Presque tous les ans on constate sa présence sur l'étang de la Gabrière et

sur l'étang de Migné où il arrive par bandes de deux à sept individus, vers la fin de novembre, demeure pendant quatre ou cinq jours et s'éloigne. Une année, il en resta même un jusqu'à la fin de janvier. M. Mercier se l'est procuré facilement, car il n'est pas très difficile à approcher. Il se tient sur le bord de l'eau, ou bien nage au milieu ou encore reste posé sur un arbre ou sur une bonde; il plonge à la perfection et attrape avec adresse de gros Poissons qu'il avale la tête la première, après les avoir assommés.

224° *Phalacrocorax cristatus* Steph. — Cormoran huppé.

Ce Cormoran n'est pas à proprement parler un Oiseau de la Brenne; il doit s'y montrer très accidentellement. Je le cite d'après le sujet qui fait partie de la collection Mercier et qui a été tué dans le pays.

Famille des **Procellaridæ.**

Genre PUFFINUS.

225° *Puffinus cinereus* Cuv. — Puffin cendré.

Très rare et tout à fait accidentel. Un Puffin cendré a été tué sur un étang de la Brenne et apporté à M. Mercier qui l'a monté, il y a déjà longues années.

Genre THALASSIDROMA.

226° *Thalassidroma pelagica* Selby. — Thalassidrome tempête.

L'espèce a été trouvée plusieurs fois dans l'Indre, comme elle a été trouvée dans la Vienne, les Deux-Sèvres et Maine-et-Loire. L'Oiseau n'y vient point volontairement, car il ne saurait trouver à s'y nourrir, mais à la suite de violentes tempêtes il est jeté à la côte et s'égare souvent au loin dans les terres. On me l'a apportée deux fois en novembre : un des sujets avait été pris sur Lérignon et n'avait absolument rien dans l'estomac, l'autre avait été trouvé mort aux environs du Blanc.

227° *Thalassidroma leucorhoa* Gerbe. — Thalassidrome cul-blanc.

Ce Pétrel a été, si je ne me trompe, envoyé de Mézières en Brenne et d'Argenton à M. Fairmaire vers 1868.

Famille des **Laridæ.**

Groupe des *Lestridinæ.*

Genre STERCORARIUS.

228° *Stercorarius pomarinus* Vieill. — Stercoraire pomarin.

Dans une note sur les Oiseaux propres au département de l'Indre faisant partie de la collection Mercier-Génétoux, M. Arthur Ponroy indique le Stercoraire pomarin comme un Oiseau qui se montre accidentellement en Brenne et il dit l'avoir vu dans le cabinet d'Argenton. M. Ponroy connaissait parfaitement le Stercoraire et il n'a pu se tromper. Pourtant je ne l'ai pas vu parmi les Oiseaux appartenant aujourd'hui à M. Mercier.

Groupe des *Larinæ.*

Genre LARUS

229e *Larus marinus* L. — Goëland marin.

M. Dufour d'Astafort l'a tué, vers 1866, près de Cherrine, en Brenne.

230° *Larus fuscus* L. — Goëland brun.

Se montre irrégulièrement l'hiver, dans notre département; je l'y ai vu tuer deux fois en janvier 1880.

Il est difficile d'écrire sur des Oiseaux égarés dans nos parages; ils sont fatigués, privés de leur nourriture habituelle et destinés à mourir çà ou là de faiblesse ou de mort violente. Aussi n'ont-ils plus les habitudes qu'ils ont dans leur patrie. Les Goëlands à pieds jaunes trouvés en Brenne se laissaient facilement approcher; ils se tenaient au bord des étangs et se reposaient fréquemment, preuve de leur fatigue et de leur faiblesse par suite du manque de nourriture.

231° *Larus argentatus* Brünn. — Goëland argenté.

Se montre rarement sur nos étangs, en novembre et décembre, solitaire ou par trois ou quatre.

232° *Larus canus* L. — Goëland cendré.

Cette Mouette est de passage régulier sur les étangs du département de l'Indre, d'abord en mars par troupe de six à douze individus, puis du 10 au 30 novembre, ordinairement par couples ou solitaire. Comme sur les côtes de l'Océan, elle descend vers le midi au moment des gelées et une partie traverse la France. Ce sont ces Oiseaux là que nous voyons passer sur nos étangs où ils semblent se reposer quelques instants, flottant comme des bouées blanches, ou passer au-dessus de nous en volant avec lenteur. Ils ne se laissent pas approcher et ne séjournent guère.

Les quatre ou cinq que j'ai eues en main, vers le 20 novembre, avaient toutes l'estomac bondé de Lombrics exclusivement.

233° *Larus tridactylus* L. — Goëland tridactyle.

Le Goëland tridactyle est très commun en Brenne lorsque, au commencement de février, il arrive, souvent seul, parfois en bandes de huit à dix individus pour rester quelques jours sur les étangs et les rivières. Il est excessivement confiant et se laisse tirer de très près s'il est seul tandis qu'en troupe il est plus difficile à approcher. Je l'ai vu tuer sur la Creuse d'un coup de pierre et j'en ai vu prendre à la main un autre qui avait probablement été de la même manière blessé par un enfant. Chaque année on en voit séparément plusieurs douzaines sur les cours d'eau, chaque année les chasseurs le tirent sur tous les étangs.

A l'automne on le retrouve dans le département; on l'y a même vu en décembre et janvier.

234° *Larus ridibundus* L. — Goëland rieur.

Sédentaire, si elle ne disparaissait pas de nos pays durant la grande froidure! La Mouette rieuse arrive au printemps, vers février, sur nos marais et y séjourne quelques jours si elle est par bandes de six à douze individus, plus longtemps si elle est solitaire. En mars et avril le passage des retardataires a lieu, mais un certain nombre de couples demeurent et nichent sur les îlots des grands étangs. Je l'ai vue à plusieurs reprises en mai, juin et juillet voler sur la mer Rouge et deux années de suite on m'a apporté de la Gabrière et du Gabriau un grand nombre d'œufs, trouvés sur le sable sans aucune préparation de nid.

Groupe des *Sterninæ*.

Genre STERNA.

235° *Sterna hirundo* L. — Sterne hirondelle.

L'Hirondelle de mer Pierre-garin paraît en Brenne au mois de mai, en petit nombre à de certaines années, très nombreuses en d'autres. Elle s'établit sur les plus vastes étangs et ne les quitte qu'en septembre pour descendre vers le midi. Elle plane tout le jour en compagnie des Hydrochélidon, à la recherche des menus Poissons et des Insectes aquatiques; elle n'est guère plus sauvage que l'Épouvantail et s'approche souvent à quelques mètres du chasseur ou du batelier.

Elle niche par compagnies sur les îlots et pond sur le sable ou au milieu des touffes d'herbes aquatiques. Ces nids sont si nombreux, certaines années et à certains endroits, qu'en une journée un paysan m'apporta plus de cinquante œufs de cette espèce qu'il avait ramassés sur les grèves de quatre ou cinq étangs et sur les gros tas de Joncs flottants. Cette Sterne part vers le 25 septembre.

236° *Sterna minuta* L. — Sterne naine.

Un peu moins commune en Brenne que la *Sterna hirundo* et pourtant assez répandue, cette Sterne arrive vers le 15 mai et niche sur les rives sablonneuses du marais sans préparation.

Ces Sternes font leur nid près les unes des autres et il n'est pas rare d'en trouver sept ou huit ensemble, mais je ne les ai jamais vues nicher en compagnie des Sternes Pierre-garin. Elles ont du reste les mœurs et habitudes de ces dernières, vivent de larves, Coléoptères aquatiques et terrestres, Diptères, Névroptères et petits Poissons, sont très confiantes et disparaissent dans les premiers jours de septembre. Elles passent l'hiver dans les provinces du midi et de nouveau reviennent au printemps. Elles sont toujours moins communes que l'*Hirundo*, mais viennent toujours en nombre à peu près égal, tandis que l'Hirondelle tantôt se montre partout, tantôt reste peu répandue pendant tout un été.

237° *Sterna cantiaca* Gm. — Sterne caugek.

J'inscris l'espèce parmi les Oiseaux du département de l'Indre

sur le vu d'un beau sujet en plumage d'hiver trouvé dans l'arrondissement par M. Mercier, monté et placé dans sa collection.

Je n'ai pas encore constaté la présence en Brenne de la *Sterna anglica* Montagu.

Genre HYDROCHELIDON.

238° *Hydrochelidon fissipes* Gray. — Guifette fissipède.

La Brenne est la patrie des Guifettes. Elles s'y rendent par milliers au printemps et se répandent sur presque tous les étangs, sur la Gabrière, Picadon, Sault, Blizon, Lérignon, Peurais, Potier, Coudreau et cent autres; elles sont parfois si communes qu'on peut estimer à deux cents couples la population d'un seul étang, composée pour 3/5 d'Épouvantails et 2/5 des deux autres espèces. Les Fissipèdes comme les autres espèces, arrivent vers le 7 ou 8 mai d'une façon très exacte. Cinq ou six années de suite les propriétaires de Picadon ont constaté leur arrivée le 8 mai au matin, alors qu'on n'en apercevait aucune les jours précédents.

Nous les voyons voler tout le jour au-dessus des eaux, planer sur place en battant des ailes, courir des bordées au moindre coup de vent, par moment s'abattre tout d'un coup sur les vagues, plonger à demi et saisir un Insecte pour repartir aussitôt. Elles se posent peu sur l'eau, plus souvent sur les tas de Joncs et sur les rivages, se laissant alors approcher avec quelque difficulté, tandis qu'au vol elles s'approchent du chasseur à portée de bâton et, s'il est près des nids, tournent et retournent autour de lui en poussant leurs cris aigres et répétés. Ces cris attirent toutes les Guifettes de l'étang et l'homme se trouve entouré d'une nuée d'Oiseaux multipliant leurs clameurs pendant des heures entières. Les coups de fusil ne les effrayent pas, on a beau en tuer, elles continuent leur tapage.

Au commencement de juin, les Épouvantails s'occupent de la construction de leurs nids ; elles les placent sur les mottes entourées d'eau et les composent de morceaux de Roseaux secs ou mieux s'établissent en colonies sur les gros tas de Joncs jaunes qui flottent au milieu des Joncs verts. Là, sans grande préparation, elles font une couchette ronde et y pondent trois œufs. Beaucoup de ces œufs ne sont pas fécondés et un cinquième au moins ne vient pas à éclosion.

Du 25 septembre au 6 octobre, les Guifettes partent et on en

trouve alors par troupes sur les étangs où aucune n'habitait à l'été. Quelques jours après, tout a disparu.

239° *Hydrochelidon nigra* Gray. — Guifette noire.

La Guifette noire est très commune en Brenne où elle vit mêlée aux Épouvantails et aux Moustacs, ou par colonies sur certains étangs à l'exclusion des autres espèces. Elle arrive et part exactement comme la *fissipes*.

240° *Hydrochelidon hybrida* Gray. — Guifette hybride.

La Guifette hybride est aussi commune en Brenne que la Guifette leucoptère et moins que l'Épouvantail. Elle arrive et part avec elles.

Le nid très commun sur la Gabrière, les Grands-étangs, Missiaume, Picadon, est posé sur les îlots de vieux Joncs, rarement à côté des nids de l'Épouvantail.

Famille des **Anatidæ.**

Groupe des *Cygnidæ*.

Genre CYGNUS.

241° *Cygnus ferus* Ray. — Cygne sauvage.

Apparaît dans les hivers rigoureux, alors que les rivières et les cours d'eau du nord sont depuis longtemps envahis par les glaces. Encore ne le voyons-nous jamais en grand nombre parce qu'il préfère, dans ses voyages, suivre le littoral. On a observé beaucoup de ces Cygnes plus ou moins mêlés aux espèces suivantes en 1830, 1839, 1854, 1870, 1879, 1880; ils se tenaient sur les rivières, solitaires ou par deux ou quatre, et n'ont pas séjourné longtemps.

Dans les hivers moins froids, on le voit de loin en loin en décembre sur les étangs, où il reste parfois six ou huit jours.

242° *Cygnus mansuetus* Ray. — Cygne domestique.

On l'a observé souvent en Brenne, sur la Creuse, l'Anglin, la Bouzanne, solitaire, par bandes de deux à cinq, rarement par troupes de vingt à vingt-cinq sujets, en plein hiver.

Groupe des *Anserinæ*.

Genre ANSER.

243° *Anser cinereus* Mey. — Oie cendrée.

Passe régulièrement en Brenne aux mois de février et de novembre par troupes de huit à vingt-cinq individus.

244° *Anser sylvestris* Briss. — Oie sauvage.

Passe dans le département du 25 janvier au 25 février et du 10 au 25 novembre en bandes généralement nombreuses qui s'arrêtent dans nos campagnes, se tiennent de jour au milieu des étangs et le soir volent aux champs de Blés et de Rabette pour picorer les herbes jusqu'à la nuit profonde. On les tire par les grands vents : elles sont alors obligées de voler plus près de terre et le chasseur à l'affût les aperçoit au-dessus de sa tête, souvent à belle portée. Les trois espèces d'Oies qui passent dans le pays ne se mêlent presque jamais, au contraire des petits Échassiers qui, dans leurs voyages, se mélangent si souvent d'espèces à espèces.

245° *Anser albifrons* Bechst. — Oie à front blanc.

Cette Oie n'est pas rare, pendant l'hiver, dans le département, non pas qu'on la rencontre souvent à terre ou sur l'eau, mais parce qu'on l'aperçoit fréquemment passer en phalanges nombreuses au mois de décembre, puis en février par vols formant un long triangle. Elle est fort craintive et ne se pose que le soir et le matin dans les champs ensemencés où elle se hâte de dévorer les tiges et les feuilles d'herbes.

On la voit souvent, mais on la tue rarement.

Genre BERNICLA.

246° *Bernicla leucopsis* Boie. — Bernache nonnette.

Elle passe irrégulièrement en Brenne en novembre et en février; elle a été tuée deux ou trois fois à ma connaissance, notamment à Rolnier, sur l'Anglin et à Mézières.

247° *Bernicla brenta* Steph. — Bernache cravant.

Passe très irrégulièrement. Je l'ai vu tuer, en janvier 1880, sur l'étang Potier, commune de Lureuil. Le braconnier, qui l'abattit, m'affirma en avoir tué plusieurs semblables qu'il trouvait solitaires sur le Grand-étang et sur les étangs voisins.

Groupe des *Anatinæ*.

Genre TADORNA.

248° *Tadorna Belonii* Ray. — Tadorne de Belon.

Le Tadorne ne se montre pas en Brenne dans les hivers doux, mais si le froid est dur et persistant, nous le voyons passer par couples ou par troupes de trois à cinq individus. Il en fut tué plusieurs sur la Creuse en 1870 et des chasseurs ont parfaitement reconnu dans l'Oiseau empaillé que je leur montrais celui qu'ils avaient à maintes reprises abattu sur la Creuse, aux étangs de Scoury et de Châteaumorand. J'en ai moi-même vu cinq à Lérignon en décembre 1881 et deux en février 1883.

Genre SPATULA.

249° *Spatula clypeata* Flem. — Souchet commun.

De passage régulier en Berry, sans y être très commun. Nous le voyons du 15 février au 15 mars par petites bandes qui s'arrêtent peu; puis il disparaît jusqu'au mois d'octobre et à cette époque on dirait qu'il est moins pressé.

L'espèce a été tuée une fois en mai.

Genre ANAS.

250° *Anas boschas* L. — Canard sauvage.

Sédentaire et très commun dans toute la Brenne; on le trouve en nombre sur tous les étangs où, dès les premiers jours de mars, il s'occupe de la construction de son nid. A ce moment, le marais est encore peuplé de bandes voyageuses, d'étrangers prêts à remonter vers le nord, mais les couples habitants du pays vivent

depuis longtemps séparés et recherchent surtout les bords plantés de Joncs ou les petites flaques d'eau peu profonde, dépendances d'un grand étang.

Le nid est admirablement caché, formé de lambeaux de Joncs, de morceaux de Bruyères, d'herbes et de quelques plumes; il est placé sur une motte large et haute en herbe ou dans une brande épaisse tout près de l'eau, parfois aussi à plusieurs centaines de mètres dans un taillis bien garni.

D'ävril à octobre les Canards qui habitent la Brenne sont les couples sédentaires et les jeunes de l'année, ils vivent par familles. Puis, dès les premiers jours d'octobre commencent à apparaître les hordes voyageuses; en novembre a lieu le fort du passage. En décembre, janvier et surtout février, des troupes arrivent encore, séjournent deux ou trois jours et repartent, d'aucunes s'établissent pour plusieurs semaines. Si les étangs gèlent, les voyageurs reprennent leur voyage vers le sud, tandis que les sédentaires gagnent les rivières et s'y font surprendre et tuer en grand nombre. En mars, les passages s'accentuent de nouveau et les étangs sont absolument couverts de Canards sauvages, aussi de Milouins, Morillons, Siffleurs, Sarcelles. En avril, tout s'éclipse peu à peu et les nichées des sédentaires se font.

Genre CHAULELASMUS.

251° *Chaulelasmus strepera* Gray. — Chipeau bruyant.

De passage dans l'Indre en février, mars et en octobre-novembre. Il ne se mêle guère aux autres et voyage d'ordinaire par petites bandes de six à vingt individus. Je crois qu'il niche quelquefois.

Genre MARECA.

252° *Mareca penelope* Selby. — Marèque pénélope.

Le Canard siffleur, pour l'appeler par son nom, ne niche pas en Brenne, mais il y arrive en très nombreuses troupes du 15 février au 15 mars. Pendant ce mois, il couvre tous nos étangs de ses vols remuants et on entend partout résonner sa voix singulière, espèce de cri aspiré terminé par un sifflement. Il repasse du 10 octobre au 10 novembre.

Genre DAFILA.

253° *Dafila acuta* Eyton. — Pilet acuticaude.

Très commmun en Brenne où il niche, se plaît peu en troupes et vit par couples ou solitaire. Il est aussi défiant que les autres, mais on l'approche plus facilement, parce que au lieu de rester loin des bords, il se glisse dans les joncs qui bordent le rivage et aussi parce qu'on le trouve seul et qu'un Oiseau seul est bien plus facile à surprendre que réuni à plusieurs autres.

Il nous arrive au mois de février, un des premiers, et séjourne d'ordinaire assez longtemps. Vers la fin de mars il émigre et en avril on rencontre seulement quelques très rares couples demeurés au pays pour nicher; j'en ai vu ainsi en mai et en juin, mais je n'ai jamais pu trouver le nid. En octobre, il reparaît et le passage dure jusqu'à la fin de novembre, mais pour peu que l'hiver soit bénin, on le tire fréquemment sur certains étangs en décembre et janvier. C'est presque un Oiseau sédentaire en Brenne.

Genre QUERQUEDULA.

254° *Querquedula circia* Steph. — Sarcelle d'été.

Sédentaire et assez commune pendant le temps des nichées, de passage au printemps et à l'automne et devenant alors excessivement commune.

255° *Querquedula crecca* Steph. — Sarcelle sarcelline.

Cette petite Sarcelle n'est pas rare en toute saison sur certains points de la Brenne et elle devient très commune lors de son double passage, surtout de fin janvier à fin mars.

Groupe des *Fuligulinæ*.

Genre FULIGULA.

256° *Fuligula cristata* Steph. — Fuligule morillon.

Le Morillon, dès le milieu d'octobre, couvre de ses bandes noires le milieu de nos étangs, séjourne une semaine si l'endroit

lui plaît et descend vers le sud. On l'approche assez facilement si, ce qui est rare, on le rencontre dans les Joncs du rivage, mais, en troupe, il se tient toujours aux aguets, au loin sur l'eau et s'envole à l'approche d'un chasseur ou d'un bateau. Le passage est terminé au milieu de novembre, mais quelques sujets se sont séparés et essaient de passer l'hiver dans notre pays. Seule, la gelée de tous les étangs les chassera vers des contrées plus hospitalières. Fin février les bandes reparaissent et se succèdent jusqu'au commencement d'avril. Aucun Morillon ne reste l'été.

257° *Fuligula marila* Steph. — Fuligule milouinan.

Beaucoup plus rare en Brenne que le Milouin, bien qu'il passe régulièrement du 20 février à la fin de mars par troupes de cinq à quinze sujets ou mêlé à d'autres Canards, puis à l'automne du 15 au 20 novembre.

258° *Fuligula ferina* Steph. — Fuligule milouin.

Le Milouin arrive en Brenne à la mi-février en bandes souvent très nombreuses et se pose sur tous les étangs d'une certaine étendue. Là, les troupes demeurent tout le jour, réunies au milieu de l'eau, hors de portée du rivage, et le soir venu s'envolent et s'abattent avec les autres Canards sur les rives couvertes de sable mouillé et de Joncs en décomposition ou dans les étangs vidés, cherchent dans les flaques boueuses les petits Poissons, les Vers et les coquillages. Il ne ne nous quitte qu'au milieu du printemps, fin mars ou avril.

Dès le 10 octobre on le revoit, et le passage est terminé au 10 novembre.

259° *Fuligula nyroca* Steph. — Fuligule nyroca.

Le Canard nyroca m'avait paru jusqu'à présent ne passer en Brenne que d'une façon irrégulière, mais ses apparitions sont tellement fréquentes que je le considère aujourd'hui comme de passage régulier. Il arrive au commencement de mars, disparaît vers le 1er avril, reparaît en octobre et ne reste pas l'hiver.

Genre CLANGULA.

260° *Clangula glaucion* Brehm. — Garrot vulgaire.

Ce Canard ne passe pas en Brenne, comme les autres, au printemps et à l'automne, mais pour peu que l'hiver soit rigoureux, nous en voyons quelques sujets sur la Creuse et l'Anglin, puis au moment du dégel sur les étangs où parfois ils séjournent pendant une huitaine. Il est toujours par couples.

Genre HARELDA.

261° *Harelda glacialis* Steph. — Harelde glacial.

Se montre accidentellement dans les départements du centre de la France, notamment en Brenne où il a été tué en 1870 et en décembre 1879. Plus l'hiver est froid et long, plus il y a des chances d'observer ce Canard, mais on peut être dix ans sans l'apercevoir.

Genre SOMATERIA.

262° *Somateria mollissima* Boie. — Eider vulgaire.

L'Eider doit se montrer bien rarement en Brenne ; je ne l'y ai jamais vu, mais M. Arthur Ponroy, dans son compte-rendu à la société de Châteauroux, l'indique comme un Oiseau faisant en Brenne de rares apparitions.

Genre OIDEMIA.

263° *Oidemia nigra* Flem. — Macreuse ordinaire.

Rare en Brenne ; on l'y voit par individus solitaires dans les hivers rigoureux très exceptionnellement.

264° *Oidemia fusca* Flem. — Macreuse brune.

Il est probable que si la Brenne avait été mieux étudiée, on aurait à noter un certain nombre de captures des deux Macreuses. Pour moi, je ne puis m'appuyer, pour indiquer l'*Oidemia fusca*

parmi les Oiseaux de l'Indre, que sur un seul fait authentique : J'ai tué, en mars 1874, sur l'étang de la Rouère une superbe Macreuse brune qui est aujourd'hui montée. Depuis cette époque e n'ai pas aperçu de nouveau l'espèce.

Groupe des *Merginæ*.

Genre MERGUS.

265° *Mergus merganser* L. — Harle bièvre.

N'est pas rare en Brenne. Il y apparaît à la fin d'octobre, quelques fois seulement à la fin de novembre, puis en février. Par exception il reste durant l'hiver et ne quitte les étangs que s'ils gèlent fortement.

266° *Mergus serrator* L. — Harle huppé.

Assez rare. On en voit chaque année, en janvier et février, quelques couples sur la Creuse et sur les grands étangs; ils y vivent pendant une ou deux semaines et disparaissent.

267° *Mergus albellus* L. — Harle piette.

Rare en Brenne où vous ne le trouverez qu'exceptionnellement de fin octobre à mars, mêlé aux bandes de Canards, en général seul de son espèce.

Famille des **Podicipidæ**.

Genre PODICEPS.

268° *Podiceps cristatus* Lath. — Grèbe huppé.

Rare presque partout en France, ce Grèbe est commun en Brenne et il niche sur vingt-cinq de nos étangs. Du 5 au 15 avril, chaque année, il arrive par couples et s'établit pour tout l'été sur une vaste pièce d'eau bien fournie de Roseaux. Là, il pratique sur en tas de Joncs flottants, dans l'endroit le plus retiré et le mieux caché, une excavation peu profonde et y pond quatre à cinq œufs d'un blanc sali de roussâtre et de grisâtre très clair.

Ce nid n'est point attaché, mais le tas de Joncs secs sur lequel il est placé est naturellement enchevêtré dans les Roseaux verts et impossible à déplacer ; il flottera toujours sur l'eau mais ne pourra changer de place.

Dès leur arrivée, en avril, on aperçoit le mâle et la femelle nageant de conserve au milieu de l'eau et se tenant toujours à distance du rivage comme de tout bateau. Serrés de près ils plongent et disparaissent. Parfois aussi, en juillet, au milieu d'une forêt de tiges vertes, le chasseur glissant sans bruit sur un batelet surprend tout d'un coup, à quelques mètres de lui, un Grèbe huppé immobile, l'œil fixé sur lui. Mais au moindre mouvement il a plongé, il a disparu et il y a bien peu de chances de le revoir, émergeant à quelque distance.

A la fin de septembre, il émigre vers le midi.

269° *Podiceps auritus* Lath. — Grèbe oreillard.

Passe irrégulièrement dans notre pays, où il est toujours rare. Je crois l'avoir vu sur les marais de Lureuil et de Migné, mais ce qui est certain, c'est que M. Mercier en a tué un superbe sur la Creuse, sous un pont, au milieu même de la ville d'Argenton. On n'a pas de preuves qu'il ait niché en Brenne.

270° *Podiceps nigricollis* Sund. — Grèbe à cou noir.

Encore un Grèbe ne faisant en Brenne que des apparitions exceptionnelles, surtout pendant les mois de mars et d'avril. C'est à Paris que j'ai vu deux sujets provenant du département de l'Indre et on m'a affirmé que des sujets semblables y avaient aussi été tués quelques années auparavant. Au Blanc au contraire je ne l'ai pas encore trouvé.

271° *Podiceps fluviatilis* Gerbe. — Grèbe castagneux.

Sédentaire et très commun en Brenne ; il habite surtout les rivières pendant la mauvaise saison et les étangs durant l'été. Il est peu farouche, plonge admirablement et ne vole pas. Entendez-vous au milieu des Joncs son cri clair et tremblotant ? Si vous regardez bien, vous le verrez apparaître à la surface de l'eau, mais au moindre mouvement il plongera pour reparaître, une minute après, à quelque vingt mètres. Il fait dans le marais un

nid de Joncs secs placé sur une motte entourée d'eau et y pond quatre à six œufs blanc mat et blanc jaunâtre très clair lorsqu'ils sont frais, puis devenant, au fur et à mesure de l'incubation, jaune sale, jaune foncé, roux, brun sale et brun foncé, la coquille étant à l'intérieur d'une belle teinte verte.

Le Grèbe ne quitte pas ses œufs sans recouvrir le nid de Joncs et de fragments de plantes de façon à dissimuler complètement la couvée. On dirait un tas d'herbages et non pas un nid.

Famille des **Colymbidæ.**

Genre COLYMBUS.

272° *Colymbus glacialis* L. — Plongeon imbrin.

S'est montré quelquefois dans nos marais en hiver et au printemps. Un naturaliste de Paris en a reçu plusieurs de notre contrée avant 1870 et on m'a affirmé l'avoir capturé sur le Gabriau, la Gabrière et la mer Rouge.

273° *Colymbus septentrionalis* L. — Plongeon catmarin.

Très rare. Je crois l'avoir entendu citer parmi les Oiseaux que M. Fairmaire avait observés dans l'Indre.

Les 273 espèces d'Oiseaux qui ont été observées en Brenne peuvent être distribuées comme suit :

§ 1. Oiseaux nichant en Brenne. 154 espèces.

I. Espèces absolument sédentaires. — 55 espèces.

Circaetus gallicus.
Buteo vulgaris.
Pernis apivorus.
Falco œsalon.
Falco tinnunculus.
Accipiter nisus.
Circus æruginosus.
Circus cyaneus
Circus cineraceus.
Noctua minor.
Syrnium aluco.
Stryx flammea.
Otus vulgaris.
Picus major.
Picus minor.
Gecinus viridis.
Gecinus canus.
Alcedo ispida.
Sitta cœsia.
Certhia barchydactyla.
Corvus corax.
Corvus monedula.
Pica caudata.
Garrulus glandarius.
Sturnus vulgaris.
Passer domesticus.
Passer montanus.
Passer petronia.
Pyrrhula vulgaris.
Ligurinus chloris.

Fringilla cœlebs.
Carduelis elegans.
Cannabina linota.
Emberiza citrinella.
Emberiza cirlus.
Cynchramus schœniclus.
Galerida cristata.
Anthus pratensis.
Motacilla alba.
Hydrobata cinclus.
Turdus merula.
Turdus viscivorus.
Rubecula familiaris.
Prunella modularis.
Troglodytes parvulus.
Parus major.
Parus cœruleus.
Pœcile palustris.
Pœcile communis.
Perdix rubra.
Starna cinerea.
Phasianus colchicus.
Rallus aquaticus.
Botaurus stellaris.
Podiceps fluviatilis.

II. ESPÈCES QUITTANT LA BRENNE SEULEMENT PENDANT L'HIVER. — 67 ESPÈCES.

Scops Aldrovandri.
Yunx torquilla.
Cuculus canorus.
Upupa epops.
Lanius minor.
Lanius rufus.
Lanius collurio.
Miliaria europæa.
Emberiza hortulana.
Anthus rufescens.
Anthus arboreus.
Budytes flava.
Oriolus galbula.
Philomela major.
Philomela luscinia.
Cyanecula suecica.
Ruticilla phœnicura.
Ruticilla tithys.
Saxicola œnanthe.
Saxicola stapazina
Pratincola rubetra.
Sylvia atricapilla.
Sylvia hortensis.
Sylvia curruca.
Sylvia orphea.
Sylvia cinerea.
Melizophilus provincialis
Hypolaïs icterina.
Hypolaïs polyglotta.
Calamoherpe turdoïdes.
Calamoherpe arundinacea
Calamoherpe palustris.
Cettia Cetti.
Locustella nævia.
Calamodyta phragmitis.
Calamodyta aquatica.
Phyllopneuste trochilus.
Phyllopneuste sibilatrix.
Phyllopneuste Bonelli.
Muscicapa nigra.
Muscicapa collaris.
Butalis grisola.
Hirundo rustica.
Chelidon urbica.
Cotyle riparia.
Cypselus apus.
Caprimulgus europæus.
Turtur auritus.
Coturnix dactylisonans.
Otis tetrax.
Charadrius philippinus.
Totanus calidris.
Totanus ochropus.
Actitis hypoleucos.
Crex pratensis.
Porzana maruetta.
Porzana Baillonii.
Porzana minuta.
Ardea purpurea.
Ardeola minuta.
Larus ridibundus.
Sterna hirundo.
Sterna minuta
Hydrochelidon fissipes.
Hydrochelidon nigra.
Hydrochelidon hybrida.
Podiceps cristatus.

III. ESPÈCES DANS LESQUELLES UNE PARTIE DES INDIVIDUS EST SÉDENTAIRE, UNE AUTRE PARTIE QUITTANT LA BRENNE PENDANT L'HIVER. — 6 ESPÈCES.

Pratincola rubicola.
Phyllopneuste rufa.
Ædicnemus crepitans.
Gallinula chloropus.
Fulica atra.
Ardea cinerea.

IV. ESPÈCES DANS LESQUELLES UNE PARTIE DES INDIVIDUS EST SÉDENTAIRE, UNE AUTRE PARTIE TRAVERSANT LA BRENNE AU PRINTEMPS ET A L'AUTOMNE. — 10 ESPÈCES.

Otus brachyotus.
Coccothraustes vulgaris.
Panurus biarmicus.
Vanellus cristatus.
Scolopax rusticula.
Gallinago scolopacinus.
Anas boschas.
Dafila acuta.
Querquedula circia.
Querquedula crecca.

V. ESPÈCES DANS LESQUELLES UNE PARTIE DES INDIVIDUS EST SÉDENTAIRE, UNE AUTRE PARTIE TRAVERSANT LA BRENNE EN HIVER. — 12 ESPÈCES.

Falco subbuteo.
Corvus corone.
Corvus frugilegus,
Lanius excubitor.
Alauda arvensis.
Alauda arborea
Regulus cristatus.
Parus ater.
Parus cristatus.
Acredula caudata.
Columba palumbus.
Columba œnas.

VI. ESPÈCES DE PASSAGE ACCIDENTEL. — 4 ESPÈCES.

Budites Rayi.
Motacilla sulphurea.
Petrocincla saxatilis,
Saxicola aurita.

§ II. Oiseaux ne nichant pas en Brenne. — 119 espèces.

I. ESPÈCES DE PASSAGE RÉGULIER AU PRINTEMPS ET A L'AUTOMNE. 37 ESPÈCES.

Celles qui sont marquées d'un * pourraient nicher exceptionnellement.

* *Pandion haliætus.*
* *Milvus regalis.*
* *Picus medius.*
Turdus torquatus.
Turdus iliacus.
* *Turdus musicus.*
Pluvialis apricarius.
Pluvialis varius.
* *Charadrius hiaticula.*
* *Charadrius cantianus.*
Numenius arquata.
Numenius phæopus.
Limosa ægocephala,
Limosa rufa.
Gallinago major.
Gallinago gallinula.
Tringa subarquata.
Tringa cinclus.
Tringa minuta.
Tringa Temminckii.
Machetes pugnax.
Totanus griseus.
Totanus fuscus.
Totanus glareola.
Recurvirostra avocetta.
Himantopus candidus.
Grus cinerea.
Ciconia alba.
Larus canus.
Larus tridactylus.
* *Spatula clypeata.*
* *Chaulelasmus strepera*
Mareca penelope.
Fuligula cristata.
Fuligula marila.
Fuligula ferina.
Fuligula nyroca.

II. ESPÈCES DE PASSAGE IRRÉGULIER AU PRINTEMPS ET A L'AUTOMNE. — 13 ESPÈCES.

Milvus niger.
Astur palumbarius.
Tichodroma muraria.
Loxia curvirostra.
Morinellus sibiricus.
Calidris arenaria.
Tringa canutus.
Tringa maritima.
Buphus comatus.
Nycticorax europæus.
Platalea leucorodia.
Sterna cantiaca.
Podiceps nigricollis.

III. ESPÈCES DE PASSAGE RÉGULIER EN HIVER. — 15 ESPÈCES

Falco communis.
Corvus cornix.
Fringilla montifringilla.
Carduelis spinus.
Linaria rufescens.
Anthus spinoleta.
Turdus pilaris.
Regulus ignicapillus.
Starna damascena.
Anser cinereus.
Anser sylvestris.
Anser albifrons.
Mergus merganser.
Mergus serrator.
Mergus albellus.

IV. ESPÈCES DE PASSAGE IRRÉGULIER EN HIVER. — 19 ESPÈCES.

Halietus albicilla.
Archibuteo lagopus.
Plectrophanes nivalis.
Otis tarda.
Phalacrocorax carbo.
Phalacrocorax cristatus.
Larus fuscus.
Larus argentatus.
Cygnus ferus.
Cygnus mansuetus.
Bernicla leucopsis.
Bernicla brenta.
Tadorna Belonii.
Clangula glaucion.
Oidemia nigra.
Oidemia fusca.
Podiceps auritus.
Colymbus glacialis.
Colymbus septentrionalis.

V. ESPÈCES DE PASSAGE ACCIDENTEL. — 35 ESPÈCES.

Falco vespertinus.
Otus bubo.
Dryopicus martius.
Nucifraga caryocatactes.
Lanius meridionalis.
Pastor roseus.
Fringilla nivalis.
Emberiza cia.
Alauda brachydactyla.
Otocoris alpestris.
Anthus longipes.
Turdus aureus.
Petrocincla cyanea.
Accentor alpinus.
Ampelis garrulus.
Biblis rupestris.
Columba livia.
Syrrhaptes paradoxus.
Glareola pratincola.
Hæmatopus ostralegus.
Strepsilas interpres.
Phalaropus fulicarius
Lobipes hyperboreus.
Egretta alba.
Egretta garzetta.
Ciconia nigra.
Falcinellus igneus.
Phœnicopterus roseus.
Puffinus cinereus.
Thalassidroma pelagica.
Thalassidroma leucorhoa.
Stercorarius pomarinus.
Larus marinus.
Harelda glacialis.
Somateria mollissima.

DIPTÈRES NOUVEAUX OU PEU CONNUS (1)

Par J.-M.-F. BIGOT

LEPTIDI J. B.

(Meigen, *System. Beschr., II, 1820.)*

Tarses pourvus d'une troisième pelotte médiane (*empodium*); antennes, 3e segment sans subdivisions distinctes, *chète,* plus ou moins styliforme ou filiforme, apical; (si parfois il semble avoir une insertion dorsale, cela résulte de la dilatation du 3e segment à sa partie inférieure (par ex. genre *Atherix*). Ailes sans réticulations, presque toujours une cellule discoïdale, 1re basilaire (*l'externe*) au moins aussi longue que la 2e (*l'interne),* laquelle atteint des dimensions relativement grandes, nervures longitudinales généralement au nombre de *onze (Rondani),* nullement courbées en dehors vers leur extrémité ; cuillerons petits, ou rudimentaires ; organes ♂ et ♀ peu ou point saillants extérieurement.

De cet ensemble *caractéristique*, il résulte, *qu'entre tous les Diptères pourvus d'un empodium normal* (mes *Empodiata*), les *Leptidi* se distinguent assez clairement, soit par la conformation des antennes, soit par celle des nervures alaires.

Ainsi, dans ce groupe, le 3e segment antennal est dépourvu de subdivisions visibles, tandis que chez tous les autres compris dans cette grande section de l'ordre, il n'en est pas de même; (Ex. *Tabanidi*, *Xylophagidi*, *Sratiomydi*, etc.). Si, chez quelques *Tabanidæ,* le 3e segment antennal est, ou paraît être simple, la conformation de la trompe, pungeante et rigide ne permet pas de les confondre avec mes *Leptidi*.

Plus spécialement, ils diffèrent encore des *Nemestrinidi,* par le nombre moins grand des nervures alaires, qui ne se recourbent pas en dehors et ne présentent pas de réticulations; des *Cyrtidi*, par la trompe toujours bien visible, la grandeur relative et la

(1) Voir les commencements de cet ouvrage dans les Annales de la Soc. entom. de France. 28 parties de 1874 à 1885

forme non sphéroïdale de la tête, l'allongement ou la gracilité des formes corporelles, la petitesse des cuillerons, ou bien enfin, la présence constante d'une cellule discoïdale aux ailes.

Pour éviter, autant que possible, toute confusion, je crois utile d'écarter du groupe dont il s'agit, malgré certaines analogies, d'ailleurs fort contestables? divers genres *(Arthropeas, Glutops, Metoponia, Lagarus)*, chez lesquels le 3e segment est *manifestement subdivisé*.

Frauenfeld *(Wiener Entom. Monatschr. IV, 1867, p. 493)* a publié une notice critique concernant les *Leptidi*, accompagnée d'une liste synoptique partielle, notablemént différente de celle qu'actuellement je propose, et dans laquelle figurent *les genres présentement connus*.

Le savant professeur Dr J. Mik *(Verhandl. k. k. z. b. Gesellsch. Wien, 1882, p. 320)*, nous a donné une révision du g. *Clinocera* Meigen, qu'il subdivise entre plusieurs autres; or, les caractères de ces genres nouveaux ne m'ont pas semblé tous d'une valeur égale. Avec quelques Diptéristes, il attache une certaine importance au *nombre*, ou bien à la *position* des *macrochètes thoraciques*, *organes*, ou mieux, *appendices*, essentiellement variables, souvent caducs et d'une appréciation rigoureuse trop fréquemment difficile. Quoiqu'il en soit, je reproduirai ces subdivisions et je classerai chez mes *Leptidi* toutes celles chez lesquelles apparaît un *empodium normal*, ou, tout au moins, une *conformation de la tête, de la trompe, des antennes*, qui semble établir une parenté plus intime avec eux qu'avec les *Empidi*.

Il convient néanmoins d'observer que le *facies général*, les *dimensions médiocres de la cellule anale des ailes*, la *bifurcation de la 3e nervure longitudinale* (Rondani), chez les *Clinocera* et leurs démembrements, invitent à les rapprocher des derniers? Peut-être serait-il à propos de former pour eux un *groupe de transition*?

OBSERVATIONS, ANNOTATIONS.

Voir à propos des genres *Lampromyia* Macquart et *Leptinoma* Westw. (Osten-Sacken, *Berlin. Entom. Zeitschr.*, *1883, p. 296* et J. Bigot, *Ann. Soc. Ent. France, Bullet.* Séance du 28 octobre 1885, CXCI).

Je ne mentionne pas le g. *Phaobalia* (J. Mik, *loc. cit.*) dont les

caractères ne me semblent pas suffisants, ou suffisamment indiqués.

Le g. *Eucelidia* (Mik, *loc. cit.*) devra prendre une appellation différente, car il existe déjà un g. *Eucelidia* (Westw. *Trans. Ent. Soc. London, V, 1850, p. 212, Asilidi*).

J'exclus présentement de mes *Leptidi*, le g. *Syneches* (Walker, *Ins. Saunders, Dipt., 1856, p. 165*), dont la diagnose ne contient pas la mention d'un *empodium*, et qui, suivant Schiner (*Novara Reise*), semble appartenir aux *Anthracides*?

J'en agis de même, pour des motifs analogues, à l'égard du g. *Pheneus* Walker (*loc. cit. p. 155*).

Le g. *Spania* (Meigen, *Syst. Beschr., VI, 1830, p. 335*) est décrit si incomplètement que je ne puis l'inscrire. A mon avis, ce genre, avec le petit nombre d'espèces qui lui furent tant bien que mal attribuées, serait mieux à sa place aux *Incertæ sedis?*

J'émettrai de pareilles observations relativement au g. *Ptiolina* (Zetterstedt, *Dipt. Scandin., 1843, I, p. 226*). (V. Schiner, *Fauna austriaca, die Fliegen, 1. Th., 1862, p. 179*). Suivant en cela l'exemple de Frauenfeld, je ne le citerai pas, et, jusqu'à plus ample information, je lui substituerai le g. *Symphoromyia* (*Verhandl. k. k. z. b. Gesellsch. Wien, 1867, p. 493*).

Macquart (*Dipt. exot., II, 1re partie, 1840, p. 112*), ne signalant pas d'*empodium* chez son g. *Dasypalpus*, je ne le classerai pas ici; à ce sujet, Schiner (*Novara Reise, p. 195*) donne une note critique sur les Leptides qu'il sera bon de lire.

Le nombre, la disposition des nervures alaires, la conformation des antennes, comme le dit bien Schiner, (*loc. cit.*), rapprochent le g. *Exeretonevra* (Macq., *loc. cit., Suppl., 1846, p. 105*) des *Nemestrinidi*, avec lesquels je l'ai moi-même précédemment classé.

Le g. *Hilarimorpha* (Schin. *Wiener Entom. Monatschr., IV, 1860, p. 54*), appartient, suivant moi, aux *Therevidi*, en raison de l'absence d'un *empodium* et de la segmentation manifeste du 3e segment antennal.

Le g. *Dialysis* (Walker, *Insect. Saunders Dipter., 1856, p. 4*) est caractérisé d'une façon trop insuffisante pour me permettre de le localiser convenablement; toutefois, et bien qu'il semble identique au g. *Triptotricha* (Lœw, *Dipt. Amer. Septent. indigena, Centur. V, n° 15. V. Berlin. Entom. Zeitschr., 1874*, note), la dénomination de Walker a droit de priorité.

Frauenfeld (*Wiener Entom. Monatschr., 1867, p. 493*) rapporte le g. *Heliomyia* (Doleschall, *Natur. Tijdschr. ov. Nederl. Indiæ,*

XIV, p. 402) à l'ancien g. *Chrysopila;* or, nonobstant la concision de sa diagnose, je crois que chez le g. *Heliomyia,* la direction des palpes (*nullement érigés)* et la forme du 3e segment antennal ne justifient pas cette assimilation; sa place me semblerait être auprès de l'ancien g. *Ptiolina* que d'ailleurs j'ai supprimé, en l'identifiant au g. *Symphoromyia.*

Je n'aperçois pas de différences entre les g. *Dasyomma* (Macq., *Dipt. exot., II, part. 1, 1840, p. 31)* et *Trichopalpus* (Philippi, *Verhandl, k. k. z. b. Gesellschaft. Wien., 1865, p. 724)*, conséquemment, je ne tiens pas compte de ce dernier. (Rondani a publié un g. *Trichopalpus, Dipt. Ital. Prodrom. 1856, I, p. 100, Muscidæ acalypteræ.).*

Je ferai la même observation touchant le g. *Ibisia* (Rondani, *loc. cit., p. 154*) qui ne diffère pas à mes yeux de l'ancien G. *Atherix* (Meigen, *Illig.. Magaz, II, 1805, p. 271);* au surplus, la diagnose de Rondani est insuffisante et cet auteur se trompe en donnant au g. *Atherix* (*loc. cit., p. 154*) une *cellule anale fermée*, c'est le contraire qu'il eût fallu dire.

S. W. Williston *(Entomologica americana 1884, I, p. 12, N.-York)* publie un g. *Apatolestes,* en omettant, dans la diagnose, plusieurs caractères importants, ce qui m'empêche de le classer correctement ici. Ce même auteur publie deux autres genres, *Agnotomyia* et *Arthroceras,* (*loc. cit., II, 1886, n° 6, p, 105-108*) sans parler des *pelottes tarsiennes,* (*pulvilli*), organes de haute valeur pour une exacte localisation, je ne les mentionnerai donc que *pour mémoire,* jusqu'à plus ample information.

Le g. *Cyrtosia* Perris se distingue particulièrement en raison de l'absence de la *cellule discoïdale*, ce dit genre, passablement hétéroclite, est d'une localisation fort difficile. Mais la présence de l'*empodium* aux tarses m'empêche de le classer avec les *Bombylidi,* quoiqu'en puissent dire certains auteurs, et près de son g. *Apolysis.*

Tableau synoptique des genres

Ailes, une cellule discoïdale ; le reste varie..... 1.

Id., pas de cellule discoïdale; antennes, chète fort petit, subapical; trompe grêle, allongée ..... APOLYSIS.

(Lœw, *Consp. act. acad. R. Sueci, XVII, 1860, p. 81.)*

1. Ailes, cellule anale notablement prolongée au-delà de la base de la discoïdale, et, relativement, de grande dimension ; tête hémisphérique ; *pulvilli, empodium,* de dimensions normales ..... 1.

Id., id. atteignant tout au plus la base de la discoïdale, et, relativement, de médiocre dimension ; tête à peu près sphéroïdale, ou tout au moins, très fortement bombée en avant ; *pulvilli, empodium,* souvent rudimentaires. 14.

2. Trompe fort longue, grêle et rigide ; *empodium,* rudimentaire, à peine distinct..... LAMPROMYIA.

(Macq., *Dipt. Suites à Buffon, T. 2, Suppl., 1835, p. 660* = *Leptinoma,* Westw., *Trans. Ent. soc. London. 1876, p. 517.* V. Ost.-Sack., *Berlin. Ent. Zeitschr., Bd. 27, 1883, p. 296.* V. J. Bigot, *Soc. Ent. France, Bullet. bimens., 1885.)*

Id. courte, épaisse, plus ou moins molle ou rétractile ; *empodium* normal..... 3.

3. Antennes, 3e segment ovaloïde, ou, plus ou moins piriforme, tantôt aussi long, tantôt plus long que large ..... 4.

Id., id. tantôt réniforme, tantôt élargi en dessous, notablement plus court que large..... 11.

4. Palpes érigés ; ailes, 4e cellule postérieure ouverte, anale toujours fermée ; les yeux nus ..... 5.

Id. décubitants ; ailes, 4e cellule posterieure souvent fermée, anale souvent ouverte ; les yeux ordinairement villeux..... 6.

5. Antennes, 3e segment relativement long, piriforme, chète styliforme, court, épais..... EURITION.

(Jaennicke, *Berlin. Ent. Zeitschr., 1867, p. 99.* = *Chrysopila,* part.).

Id., id. relativement court, ovaloconique, chète allongé, sétiforme ..... CHRYSOPILA.

(Macq., *Dipt. du N. de la France, 1. 1827.* = *Styrex,* Scopoli, *Carniol,* = *Rhagio, et Atherix. part.* Fabr. = *Chrysopilus,* Lœw, *Isis, 1840.)*

6. Ailes, cellule anale fermée avant le bord, les yeux nus..... 7.

Id. ouverte, les yeux parfois villeux..... 8.

7. Ailes, 4e cellule postérieure fermée ; tibias garnis extérieurement de courtes épines..... RUPPELLIA.

(Wiedem. *Aus. Europ. zweiflug. Ins., 1830, II, p. 625.)*

Id., id. ouverte, tibias mutiques, sauf à l'extrémite .... LEPTIPALPUS.

(Rondani. *Osserv. nuov. Annal. d. scien. nat., Bologna, 7bre et 8bre 1850.* = *Leptis, part.)*

8. Ailes, 4e cellule postérieure fermée avant le bord ; les yeux nus ; corps presque glabre ..... DIALYSIS.

(Walker, *Ins. Saunders. Dipt., 1854, p. 4.* = *Triptotricha,* Lœw, *Berlin. Ent. Zeitschr., 1874, p. 235, Centur. X, no 15, Dipt. Amer. sept. indigena).*

Id., id. ouverte ; les yeux souvent villeux ; corps plus ou moins villeux. 9.

9. Les yeux villeux ; palpes allongés, villeux..... DASYOMMA.

(Macq., *Dipt. exot., T. 1, 2e part., 1840, p. 31.* = *Trichopalpus*, Philippi, *Verhandl. k. k. z. b. gesellsch. Wien, 1865, p. 724).*

Id. nus ; palpes courts, nus ou simplement tomenteux ..... 10.

10. Tête hémisphérique, médiocrement épaisse d'avant en arrière, col court ; tibias antérieurs dépourvus de longues épines à leur extrémité .... LEPTIS.

(Fabr., *Syst. antl., 1806, p. 69.* = *Musca, pt.*, Linné. = *Nemotelus, pt.*, Degeer. = *Rhagio, pt.*, Fabr. = *Anthrax, pt.*, Panzer. = *Sylvicola, pt.*, Harris.).

Id., plus arrondie, ou notablement épaissie d'avant en arrière, col allongé ; tibias antérieurs munis de quelques longues épines à leur extrémité ..... VERMILEO.

(Macq., *Dipt., Suites à Buffon, T. 1, 1835, p. 428.* = *Musca, pt.*, Degeer. = *Rhagio* et *Leptis, part.* Fabr. = *Leptis, pt.*, Meigen, *System. beschr.* = *Psammorycter*, Blanchard, *Dipt. 1840).*

11. Ailes, cellule anale fermée avant le bord ..... 12.

Id., id. ouverte ..... SYMPHOROMYIA.

(Frauenfeld, *Verh. k. k. z. b. Gesellsch. Wien, 1867, p. 493.* = *Ptiolina?* Schin., *Fauna austriaca, d. Fliegen, I, Th. Wien., 1862, p. 179. Non* Stæger *nec* Zetterstedt. = *Heliomyia?* Doleschall, *Natur. Tijdscr. ov. Nederl. Indiæ, IV, p. 402,* V. *la planche*).

12 Ailes, cellule discoïdale relativement courte et large..... 13.

Id., id. fort allongée et fort étroite..... SURAGINA.

(Walker, *Journ, proceed. Linn. Soc. London, 1859.*)

13. Antennes, 3e segment notablement élargi ; palpes relativement courts, plus ou moins cylindroïdes..... ATHERIX.

(Meigen, *Illig. Magaz., II, 1803, p. 271.* = *Anthrax, Raghio, Bibio, part.*, Fabr.)

Id., id. au plus, à peine un peu élargi en dessous ; palpes patelliformes, fort allongés, fort élargis..... MACELLOPALPUS.

(J. Bigot, *Ann. Soc. Ent. France, Bull. bimens. Séance du 10 mars 1886, p. XLVIII.*

14. *Pulvilli* et *empodium* normalement développés ; le reste varie.. 15.

Id., id. rudimentaires ; ailes, cellule discoïdale élargie à son extrémité ; joues fort étroites sous les orbites ; face nue ..... BERGENSTAMMYIA.

(J. Mik, *Verhandl. k. k. z. b. Gesellsch. Wien, p. 320, etc.)*

15. Ailes, cellule discoïdale élargie à son extrémité ; joues fort étroites sous les orbites, face médiocrement villeuse ..... HELEODROMYIA.

(Haliday, *Ent. Magaz. London, 1833.* = *Phaobalia?* Mik., *loc. cit.)*

Id., id. rétrécie à son extrémité ; le reste varie ..... 16.

16. Joues fort étroites sous les orbites, face médiocrement villeuse KOWARZIA.
(J. Mik., *loc. cit.)*
Id. souvent élargies sous les orbites; face nue ..... 17.
17. Joues plus ou moins élargies sous les orbites..... 18.
Id. fort étroites ..... CLINOCERA.
(Meigen, *Illig. Magaz., II, 1803, p. 271.= Empis, part.* Fallen.= *Paramesia* Macq., *Dipt.. Suites à Buffon, T. 2, 1835, Suppl., p. 656. = Wiedemannia, part.,* Zetterst., *Ins. Lapon., 1840.= Brachystoma* Meig., *System. Beschr., III, 1822. = Hydrodromyia* Macq., *Dipt., loc. cit., p. 657).*
18. Joues notablement élargies sous les orbites..... PHILOLUTRA.
(J. Mik., *loc. cit.,).*
Id., très médiocrement élargies..... 19.
19. Cuisses antérieures munies de deux longues soies préapicales et peu villeuses en dessous; écusson villeux, avec deux macrochètes marginaux..... EUCELIDIA.
(J. Mik., *loc. cit.)*
Id., ordinairement simplement villeuses en dessous, pas de soies préapicales; écusson ordinairement nu, sauf les deux macrochètes marginaux..... 20.
20. Cuisses antérieures villeuses en dessous; écusson nu, sauf les deux macrochètes marginaux..... CHAMADIPSIA.
(J. Mik., *loc. cit.)*
Id. nues. ou simplement tomenteuses en dessous; écusson villeux, avec deux macrochètes marginaux ..... 21.
21. *Tergum* pourvu de deux rangées de macrochètes, assez allongés, se prolongeant jusqu'auprès de l'écusson ..... WIEDEMANNIA.
(Zetterstedt, *Ins. Lap. part. 1840.)*
Id., avec quelques très courts macrochètes, uniquement à sa partie antérieure ..... RODERIA.
(J. Mik., *loc. cit.)*

ESPÈCES NOUVELLES.

NOTA. *Toutes les espèces ici décrites font actuellement partie des collections de l'auteur.*

Genre CHRYSOPILA Macquart,

C. FUSCIPES. — Long., 7^{mm}.

♂. *Cinerea, parce cinereo pilosa. Antennis palpisque nigris, facie, sordide albida, pilosa, palpis erectis, dense et longe nigro pilosis; hal-*

teribus pallide flavidis; pedibus castaneis; alis pallide fuscanis; externe obscurioribus, macula stigmatica elongata, pallide fuscana.

Entièrement grisâtre et médiocrement villeuse, la villosité d'un gris blanchâtre; antennes noires; palpes longs, redressés, noirs et densément garnis de poils noirs; face noire à duvet gris; thorax avec deux bandes brunes peu foncées, écusson noirâtre; balanciers d'un blanc jaunâtre; pieds d'un brun rougeâtre obscur; ailes légèrement brunâtres, plus foncées au bord externe, une macule stigmatique allongée d'un brunâtre pâle, cellule anale fermée au bord même.

Corse. 1 spécimen.

C. FLAVIDA. — Long., 6mm.

♀. *Pallide aurantiaca. Alis flavidis, intus et apice pallidis, macula stigmatica elongata, pallide fuscana.*

Entièrement d'un jaune orangé. Face d'un gris jaunâtre, barbe blanchâtre, front un peu brunâtre sur le devant; antennes *(le 3e segment manque)*; ailes jaunâtres, macule stigmatique noirâtre, allongée, extrémité à peu près hyaline ainsi que les bords internes et postérieurs; palpes presque glabres; cellule anale des ailes fermée avant le bord.

Canada. 1 spécimen.

C. TOMENTOSA. — Long., 6mm.

♂, ♀. *Nigra. Antennis, palpis, et vertice dense longe nigro villosis; thorace longe sed sparse fusco piloso, superne segmentis abdominis, plus minus, aureo tomentosis; abdomine parce, satis longe albido flavo villosulo; halteribus fuscis; pedibus fulvis, femoribus nigris parce aureo pallido tomentosis, tarsis fuscis; cellula alarum anali ante marginem clausa.*

D'un noir opaque. Villosité du vertex noir; palpes et antennes noirs, couverts de longs poils noirs; thorax clairsemé de longs poils grisâtres avec pruinosité d'un jaune plus ou moins doré, plus abondante aux bords postérieurs; abdomen assez longuement villeux de blanc grisâtre, plus densément et plus clairement sur les côtés et en dessous, chaque segment très largement bordé d'une pruinosité plus ou moins dorée; balanciers bruns; hanches et cuisses noires, ces dernières avec pruinosité d'un doré clair, tibias rougeâtres, tarses bruns à l'extrémité;

ailes grises, macule stigmatique allongée, brunâtre; cellule anale des ailes fermée avant le bord.

Colorado, Amérique septentrionale et Washington territory. 3 spécimens.

C. ANTHRACINA. — Long. 5mm et 1/2.

♂. *Omnino nigro opaco, fere nuda. Alis pallide fuscanis, extrinsecus late obscurioribus, macula stigmatica, oblonga, fusca.*

Entièrement d'un noir opaque avec quelques poils noirâtres très clairsemés; antennes et palpes longuement villeux de noir; tailes d'un brunâtre clair, un peu plus foncé extérieurement, macule stigmatique allongée, oblongue, brune; cellule anale des ailes fermée avant le bord.

Californie. 1 spécimen.

C. TESTACEIPES. — Long., 7mm et 1/2.

♂. *Nigra, flavido aureo pruinosa. Antennis nigris; palpis nigris, dense, breviter albo pilosis; facie nigra, cinereo pruinosa, fronte castanea; halteribus fuscis basi fulvis; pedibus pallide fulvis, tarsis, apice, femoribus anticis, basi, parum infuscatis; alis fere hyalinis, macula stigmatica pallide fusca. Antennis nudis.*

Noire, entièrement couverte d'une épaisse pruinosité jaune dorée. Antennes noires à reflets gris; palpes noirs, brièvement et densément villeux de blanc; face noire à reflets gris, front brun foncé; balanciers jaunâtres à massue brune; pieds d'un fauve pâle, extrémité des tarses et base des cuisses antérieures teintées de brun; ailes d'un jaunâtre très pâle, macule stigmatique oblongue, d'un brun pâle, cellule anale fermée avant le bord.

Washington territory, Amérique septentrionale. 1 spécimen.

C. ANTIPODA. — Long., 7mm.

♀. *Omnino fusco nigro opaco. Halteribus castaneis, apice fuscis; palpis nigris, longe nigro villosis; pedibus obscure fuscis, tibiis sordide flavidis; alis pallidissime flavidis, macula stigmatica rotundata, pallide castanea; antennis nudis.*

D'un brun noirâtre opaque, plus foncé sur le *Tergum*. Palpes longuement et densément villeux de noir; antennes nues; balanciers châtains; cuisses brunâtres, tibias roussâtres; ailes presque

hyalines et légèrement teintées de jaunâtre, macule stigmatique, sub-arrondie, d'un châtain clair, cellule anale fermée avant le bord.

Australie. 1 spécimen.

Genre LEPTIPALPUS Rondani.

L. LIMBIPENNIS. — Long. 6mm et 1/2.

♀. *Antennis, palpis, haustello; pallide fulvis; cheto nigro; palpis parvis, nudis; fronte nigra; facie inferne flavido obscuro; thorace pallide fulvo, tergo nigro opaco, sutura lineisque duabus angustis fulvo pallido tinctis, scutello ejusdem coloris, basi nigro; abdomine, fusco nigro, segmentis late fulvo pallido marginatis; halteribus testaceis; pedibus testaceis; tarsis apice infuscatis; alis pallide fuscanis, intus et apice pallidioribus, vitta quadam lata, diffusa, transversa, fusco pallido tincta, notatis, macula stigmatica oblonga, fusca.*

Antennes, palpes et trompe d'un fauve pâle; chète noir; les palpes fort petits et nus; front, haut de la face, d'un noir profond, le bas jaunâtre; thorax d'un fauve pâle avec le *Tergum* noir opaque, la suture et deux lignes fort étroites fauves; écusson d'un fauve pâle à base noirâtre; balanciers testacés; abdomen d'un brun-noir avec le bord postérieur des segments, largement, d'un fauve pâle; pieds testacés, extrémité des tarses brune; ailes d'un brunâtre pâle, une large demi-bande transversale, diffuse, d'un brun pâle, macule stigmatique oblongue, brune, cellule anale fermée avant le bord.

Montagnes Rocheuses, Amérique septentrionale. 1 spécimen.

L. STIGMATIAS. — Long., 6mm.

♀. *Antennis fuscis; palpis nigris, brevissime puberulis; facie et fronte cinereis; thorace cinereo, vittis tribus latis, nigris, ornato; scutello nigro; abdomine nudo, nigro, segmentis obscure cinereo marginatis; halteribus fuscis; pedibus nigris, tibiis late basi castaneis; alis hyalinis, macula stigmatica oblonga, castanea; cellula anali ante marginem clausa.*

Antennes noirâtres; trompe et palpes de même couleur, ces derniers tomenteux; front et face gris; thorax d'un gris abscur avec trois larges bandes n'atteignant pas le bord postérieur, les

latérales interrompues à la suture, écusson noir à base grise; balanciers noirâtres; abdomen noir avec les segments largement marginés de grisâtre; pieds noirs, tibias largement brunâtres à la base; ailes hyalines, macule stigmatique oblongue, brune, cellule anale fermée avant le bord.

Cuba. 1 spécimen.

L. OBSCURIPENNIS. — Long., 6mm.

♂. *Antennis, palpis et facie fulvidis; thorace fulvo, tergo nigro opaco, scutello nigro, fulvo limbato; halteribus fulvis, clava fusca; abdomine fulvo obscuro, apice late, et segmentis, basi, infuscatis; pedibus testaceis, tarsis apice fuscis; alis fere hyalinis, basi, late, diffuse infuscatis, macula stigmatica diffusa, nigro fusco, tincâ; cellula anali ante marginem clausa; palpis minimis, fere nudis.*

Antennes, face et palpes d'un fauve assez obscur; thorax fauve avec un large disque d'un noir opaque; écusson noir à bords fauves; balanciers fauves à massue noirâtre; abdomen d'un fauve obscur, largement teinté de noirâtre à l'extrémité, ainsi qu'à la base des segments; pieds testacés, extrémité des tarses brunâtre; ailes presque hyalines, la moitié basilaire brune, sans délimitation nettement tranchée, macule stigmatique diffuse, noirâtre; palpes fort petits et paraissant à peu près nus; cellule anale des ailes fermée avant le bord.

Amérique septentrionale. Montagnes rocheuses. 3 spécimens.

L. VERTEBRATUS. — Long., 8mm.

♂. *Antennis et haustello flavidis; palpis, fere nudis, nigris; fronte et facie cinereis. Nudus; thorace scutellogue obscure fuscis; halteribus testaceis, clava, basi, fusca; abdomine fulvo, utrinque fulvo parce piloso, apice nigro, segmentis 1 et 5-6, superne, nigris, vitta nigra ad margines dilatata; coxis pedibusque pallide fulvis, tibiis intermediis tarsisque, apice fuscanis (pedibus posticis absunt); alis fere hyalinis, macula stigmatica pallide fusca.*

Antennes et trompe d'un jaune fauve; palpes peu développés, noirs, presque glabres; front et face gris; thorax, écusson, glabres, d'un brun noirâtre; balanciers testacés, massue à base brune; abdomen fauve avec quelques poils jaunâtres sur les côtés, 1er, 5e et dernier segments noirs, une bande dorsale de même couleur, fortement élargie aux incisions des 2e, 3e et 4e

segments ; pieds et hanches d'un fauve pâle, tibias intermédiaires et tarses brunâtres (*les pieds postérieurs manquent)*; ailes presque hyalines, macule stigmatique petite, roussâtre, cellule anale fermée avant le bord.

Haïti. 1 spécimen.

L. SAFFRANUS. — Long., 6mm et 1/2.

♂. *Fulvus. Antennis, palpis et haustello fulvidis; fronte nigra; halteribus apice parum infuscatis; segmentis abdominis, basi, late fusconigro limbatis; tibiis tarsisque parum infuscatis; alis fere hyalinis, macula stigmatica elongata, cinerea.*

D'un fauve pâle. Antennes, palpes et trompe fauves ; face jaune, front noir ; palpes médiocres, brièvement villosules ; une large bande noirâtre à la base de tous les segments abdominaux ; l'extrémité des balanciers un peu brunâtre ; tibias et tarses d'un roussâtre foncé ; ailes presque hyalines, macule stigmatique allongée, d'un jaune grisâtre très pâle, cellule anale fermée avant le bord.

Chili. 1 spécimen.

L.? WAIGIENSIS. — Long., 10mm.

Le mauvais état de la tête ne me permet pas de rapporter cette espèce, *avec certitude*, au genre *Leptipalpus* Rondani.

♂. *Pallide fulvus. Antennis et facie flavido albido; halteribus pallidioribus*; *segmentis abdominis , ventre apice, fuscis ; coxis fulvidis, (pedibus absunt)*; *alis pallide flavis, apice, late, pallide infuscatis, macula stigmatica fusca.*

Fauve. Antennes et face d'un blanc jaunâtre ; incisions de l'abdomen, le dernier segment, et, en dessous, l'extrémité ventrale, noirâtres ; hanches d'un fauve très pâle (le reste des pieds manque) ; ailes d'un jaunâtre fort pâle avec l'extrémité largement teintée d'un brun jaunâtre pâle, macule stigmatique brune, cellule anale fermée avant le bord.

Ile Waigiou. 1 spécimen.

Genre SYMPHOROMYIA Frauenfeld.

S. LATIPALPIS. — Long. 6mm et 1/2.

♂. *Palpis, elongatis, medio dilatatis, deinde acuminatis, fulvis et*

flavido villosulis. Antennis fulvis, segmento 1° nigro piloso; haustello nigro; fronte late et facie, cinereis; thorace, obscure cinerascente, vittis tribus fuscis notato; scutello cinereo; halteribus testaceis; abdomine, flavo livido, parum nitente; coxis anticis pedibusque testaceis, tarsis apice infuscatis; alis fere hyalinis, macula stigmatica pallide flavida, cellula anali ad marginem clausa.

Palpes, allongés, courbés, acuminés, notablement dilatés au milieu, fauves à duvet jaunâtre; trompe noire; antennes fauves, 1er segment plus pâle avec quelques poils noirâtres, courts, plus longs en dessus, thorax, écusson, d'un gris obscur, le premier avec trois bandes noirâtres; balanciers d'un testacé pâle; abdomen nu, luisant, d'un jaune livide; hanches grisâtres, pieds testacés, tarses brunâtres; ailes presque hyalines, base légèrement teintée de jaunâtre, macule stigmatique diffuse, très pâle, roussâtre, cellule anale paraissant close sur le bord même.

Amérique septentrionale, Washington territory. 1 spécimen.

S. PICTICORNIS. — Long., 8mm.

♂. *Antennis, palpis, haustello, fronte et facie nigris; segmento 1° antennarum, longe nigro villoso et cinereo pruinoso, 3° fulvo, cheto nigro; palpis longe et dense nigro villosis; thorace, obscure cinerascente, nigro vittato; scutello nigro et cinereo pruinoso, longe, dense nigro piloso; halteribus fulvis, clava fusca; abdomine nigro nitido, utrinque dense flavo villoso; pedibus nigris, tibiis fulvidis; alis pallide fuscis, macula stigmatica oblonga, fusca, cellula anali anguste aperta.*

Antennes noires avec une pruinosité grise, 1er segment longuement et densément villeux de noir, 3e fauve, chète noir, palpes noirs ainsi que la trompe, les premiers longuement et densément couverts de poils noirs; vertex à poils noirs; face noire avec une pruinosité grisâtre; thorax noir avec quelques lignes grisâtres peu distinctes, villosité noire; écusson noir, couvert de longs poils de même couleur; abdomen d'un noir luisant, latéralement pourvu de poils jaunâtres assez denses; balanciers fauves à massue noire; hanches et pieds noirs, tibias fauves, clairsemés de petits poils noirâtres; ailes brunâtres, macule stigmatique oblongue, brune, cellule anale entr'ouverte.

Amérique septentrionale, Washington territory. 1 spécimen.

S. TRIVITTATA. — Long. 8mm.

♂. *Antennis nigris, cinereo pruinosis et, basi, longe nigro villosis;*

palpis nigris, nigro pilosis; facie nigra, dense cinereo villosa, barba cinereo pallido; thorace nigro; vittis tribus nigris; scutello cinerascente, nigro longe villoso; halteribus nigris; abdomine cinereo, fusco pruinoso, utrinque, dense et longe cinereo villoso; pedibus fuscis, tibiis anticis et intermediis, basi, late obscure rufis, alis pallide cinersacentibus, macula stigmatica oblonga, castanea, cellula anali anguste aperta,

Antennes noires à reflets gris, 1er segment à longs poils noirs; palpes noirs à poils de même couleur; vertex et front noirs à poils noirs; face noirâtre, couverte d'une villosité grise, barbe d'un gris blanchâtre; trompe noire; thorax gris avec trois bandes noires n'atteignant pas le bord postérieur, la villosité rare, noirâtre; écusson noirâtre, couvert d'une pruinosité grisâtre et de longs poils noirs; balanciers noirs; abdomen, avec une pruinosité d'un gris brunâtre, gris, côtés assez densément garnis de poils gris; hanches et pieds noirs, à peu près nus, tibias antérieurs et intermédiaires largement d'un fauve obscur à la base; ailes d'un gris très pâle, macule stigmatique oblongue, roussâtre, cellule anale entr'ouverte.

Amérique septentrionale, Colorado. 1 spécimen.

S. FULVIPES. — Long., 5mm et 1/2.

♀. *Antennis fulvis, segmento 1° breviter et parce nigro villosulo; palpis ejusdem coloris et pariter villosulis; haustello nigro; facie fusca, fere glabra; fronte cinereo fusco, breviter nigro villosa; thorace castaneo opaco, vittis quator cinereis; scutello fusco-nigro, pruinoso; halteribus testaceis; abdomine fusco et cinereo pruinoso, fere nudo; coxis cinerascentibus, pedibus, fere nudis, fulvis, tarsis nigris; alis pallidissime cinereis, macula stigmatica diffusa, pallide fuscana, cellula anali aperta.*

Antennes fauves, 1er segment plus pâle, avec pruinosité grise et villosité rare, très courte, noire; palpes fauves; face noirâtre; front, avec de courts poils noirs, pruineux de gris brunâtre; thorax d'un châtain mat avec quatre bandes et flancs gris; écusson à pruinosité grisâtre; balanciers d'un fauve pâle; abdomen presque glabre, entièrement pruineux de gris brunâtre; hanches grisâtres, pieds presque nus, fauves, tarses noirs; ailes d'un gris très pâle, macule stigmatique diffuse, très pâle, brunâtre, cellule anale ouverte.

Amérique septentrionale, mont Hood. 1 spécimen.

S. ATRIPES. — Long., 5mm.

♀. *Antennis palpisque fusco-nigro, brevissime nigro villosulis; fronte et facie nigris, nudiusculis, cinereo pruinosis; thorace cinereo, castaneo quadri-vittato; scutello cinereo; halteribus nigris, basi fulvis; abdomine nigro-fusco pruinoso, utrinque cinereo tomentoso; pedibus fere nudis, nigris; alis cinereis, macula stigmatica diffusa, fuscana, cellula anali anguste aperta.*

Antennes et palpes noirs avec une très courte villosité de même couleur; front noirâtre, presque nu, pruineux de gris ; face grise, trompe noirâtre; thorax gris, avec quatre bandes brunâtres n'atteignant pas le bord postérieur; écusson gris; balanciers noirs à base fauve ; abdomen noirâtre, entièrement couvert d'une pruinosité roussâtre, un peu de fin duvet grisâtre sur les côtés; pieds à peu près nus, noirs; ailes d'un gris clair, macule stigmatique diffuse, brunâtre, cellule anale entr'ouverte.

Amérique septentrionale, mont Hood. 1 spécimen.

S. COMATA. — Long., 7mm.

♀. *Antennis cinereis, segmento 3° chetoque nigris; palpis nigris; capite cinereo, vertice et fronte dense nigro villosis; barba albido-cinereo; thorace scutelloque nigro cinerascente, breviter nigro villosulis, humeris albido parce pilosis; halteribus testaceis, clava nigra, abdomine nigro cinerascente, parce cinereo piloso; pedibus nigris; geniculis, parum, flavidis; alis fere hyalinis, macula stigmatica diffusa, pallide fuscana, cellula anali anguste aperta.*

Antennes grises, 3e segment et chète d'un noir foncé; palpes élargis, noirs, à duvet gris; trompe noire; tête grisâtre, vertex et front assez densément couverts d'une villosité noire; barbe courte et blanchâtre; thorax, écusson, d'un gris noirâtre, clairsemés d'une courte villosité noire, épaules avec une touffe de poils blancs; balanciers d'un fauve pâle, extrémité noire; abdomen d'un noir grisâtre, parsemé de poils gris; pieds noirs, presque glabres, articulations des genoux jaunâtres; ailes presqu'hyalines, macule stigmatique diffuse, d'un brun fort pâle, ceilule anale entr'ouverte.

Californie. 1 spécimen.

Genre DASYOMMA Macquart.

D. CROCEICORNIS. — Long. 4mm.

♀. *Omnino nigro nitido, parce nigro tomentosa, præter antennas et palpos croceos, cinereo tomentosos, pedesque castaneos. Alæ pallide cinereæ, macula stigmatica diffusa, vix perspicua, cellula anali anguste aperta.*

D'un noir luisant, clairsemée d'une courte villosité grisâtre; antennes et palpes d'un fauve rougeâtre avec duvet de même couleur; trompe un peu allongée, les lèvres élargies, noires, la base à villosité noire; barbe de même couleur; une sorte de moustache fauve de chaque côté de la face; balanciers noirâtres; pieds châtains, nus; ailes d'un gris clair, macule stigmatique diffuse et à peine distincte, cellule anale entr'ouverte.

Chili. 1 spécimen.

NOTA. Le *Trichopalpus* (= *Dasyomma fulvus* Philippi), du Chili, varie beaucoup dans la coloration de son abdomen, tantôt entièrement fauve, tantôt noir, avec tous les passages insensiblement gradués d'une nuance à l'autre; fait d'ailleurs facile à constater d'après les nombreux spécimens que renferme ma collection.

Genre LEPTIS Fabr. et auctor.

L. ANNULATA. — Long., 9mm.

♀. *Antennis testaceis, segmento 3°, parvo, apice, cheto brevissimo, nigris; palpis fuscis; facie cinerea; fronte flavido cinerascente; thorace cinereo, fusco late trivittato, vitta mediana linea tenui bipartita; halteribus fulvis; scutello fusco; abdomine flavido, apice nigro, segmentis basi, vittis latis transversis, nigris, signatis; pleuris et coxis fuscis; pedibus fulvis, femoribus in medio late infuscatis, tibiis tarsisque apice, fuscis, (pedes antici absunt); alis pallidissime cinereis, macula stigmatica oblonga, castanea, venis transversis parum adumbratis.*

Antennes d'un fauve très pâle, 3e segment fort petit, noir à son extrémité, ainsi que le chète qui paraît fort court; palpes brunâtres; face grise; front d'un gris jaunâtre; thorax gris avec trois larges bandes brunes, l'intermédiaire longitudinalement

divisée en son milieu; flancs et hanches bruns: écusson d'un brun foncé; balanciers fauves; abdomen d'un fauve pâle avec l'extrémité noirâtre, à la base de chaque segment existe une large bande transversale noire; pieds fauves (*les antérieurs manquent*), cuisses intermédiaires très largement brunâtres vers le milieu de leur longueur, principalement les postérieures, tibias et tarses, sauf les métatarses, noirâtres; ailes d'un gris très pâle, nervures transversales légèrement teintées de brunâtre, macule stigmatique oblongue, brune.

Japon. 1 spécimen.

L. SCAPULIFERA. — Long. 13^{mm}.

♂. *Antennis haustelloque fuscis; palpis fuscis, fusco villosis; facie cinerascente; thorace nigro vix nitido, callositate humerali lata, lineìsque quator, cinereis; scutello nigro cinerascente; halteribus fuscis, basi fulvidis; abdomine nigro vix nitente, parce cinereo tomentoso, segmentis obscure cinereo marginatis; coxis nigro fusco tinctis, femoribus præter apicem fulvum, tarsis, nigris, tibiis fulvis; alis parum infuscatis, venis late fusco limbatis, macula stigmatica oblonga, fusca.*

Antennes brunes à reflets gris; palpes brunâtres, brièvement couverts de poils bruns; trompe d'un brun noirâtre; face grisâtre; thorax noirâtre, un peu luisant, une large callosité humérale, grise, et quatre bandes longitudinales de même couleur; écusson noirâtre à pruinosité grise; flancs noirâtres ainsi que les hanches; balanciers bruns à base fauve; abdomen noirâtre, un peu luisant, avec un fin duvet clairsemé, roussâtre, les bords des segments obscurément grisâtres; pieds noirs sauf l'extrémité des cuisses, et les tibias presqu'entièrement qui sont fauves, tarses noirs, ailes d'un brun pâle, plus foncé extérieurement, toutes les nervures bordées de brun, macule stigmatique oblongue, allongée, brune.

Japon. 3 spécimens.

L. MACULIFERA. — Long., 10^{mm}.

♂. *Antennis, palpis albido villosis, nigris; haustello nigro; facie cinerea, albido villosa, barba albida; thorace cinereo, fusco late trivittato, vitta intermedia duplicata, lateralibus ad suturam interruptis; scutello cinereo; halteribus testaceis; abdomine fulvo, utrinque fulvo longe*

piloso, segmentis, 1° et ultimo, nigris, 2°, 3° et 4°, superne, macula nigra, quadrata, notatis, 5° et 6° late, basi nigro tinctis; pleuris coxisque nigris; femoribus nigris, anticis apice, posticis basi et apice, intermediis apice, late, fulvis, tibiis fulvis, posticis apice fuscis; tarsis nigris, præter metatarsos intermediorum et anteriorum basi fulvidos; alis flavidis, apice et retro late, fere hyalinis, macula stigmatica, oblonga, fusca.

Antennes, trompe et palpes noirs, ceux-ci à poils blancs; face grise, couverte de poils blancs; barbe blanche; vertex à poils noirs; thorax cendré avec trois larges bandes noirâtres, l'intermédiaire divisée longitudinalement et les latérales interrompues à la suture; flancs noirâtres ainsi que les hanches; balanciers d'un fauve très pâle; abdomen fauve avec des poils jaunâtres, sur les côtés, 1er et dernier segment noirs, 2e, 3e et 4e ornés en-dessus d'une large macule noire, quadrangulaire, 5e et 6e avec une large bande noire à la base; cuisses noires, les antérieures fauves à l'extrémité, les intermédiaires largement, les postérieures étroitement, de même nuance à la base et à l'extrémité, tibias fauves, les postérieurs noirs à l'extrémité ainsi que les tarses, les tarses antèrieurs et intermédiaires noirâtres à partir de l'extrémité du métatarse; ailes jaunâtres, presqu'hyalines à l'extrémité ainsi qu'aux bords internes et postérieurs, macule stigmatique oblongue, brune.

Amérique septentrionale, Washington territory. 6 spécimens.

L. ALBIBARBIS. — Long., 10mm.

♀. *Antennis obscure fuscis; palpis, ejusdem coloris, albido pilosis; haustello fusco; fronte fusca; facie cinerea, albido pilosa; barba albida; thorace cinereo, retro obscure testaceo, fusco late trivittato, vitta mediana duplicata, pleuris cinereo obscuro; halteribus pallide flavis; scutello sordide testaceo; abdomine fulvo, utrinque linea tenui, quater-interrupta, nigra, segmentis 2° et 3°, basi, nigro notatis, 4°, 5° et 6°, basi limbo lato, sinuoso, nigro, pictis, 7° et ceteris utrinque et basi nigris; coxis pedibusque testaceis, tarsis apice vix infuscatis; alis pallissidime flavidis, macula stigmatica cinerea.*

Antennes et palpes d'un jaunâtre obscur, ceux-ci à longs poils blancs; trompe et front noirâtres; face grise à poils blancs; barbe blanche; thorax gris avec trois larges bandes brunes, l'intermédiaire paraissant double, flancs d'un brun grisâtre, le

bord postérieur un peu roussâtre ; écusson d'un jaunâtre obscur, balanciers d'un jaune pâle; abdomen fauve avec des poils jaunâtres sur les côtés, 1er segment à base noire, 2e et 3e maculés de noir vers la base, 4e, 5e et 6e avec une large bande sinueuse, basilaire, noire, les suivants noirs, liserés de jaunâtre, de chaque côté de l'abdomen existe une ligne noire quatre fois interrompue aux sutures ; hanches et pieds jannâtres, très légèrement teintés de brunâtre à l'extrémité; ailes d'un jaunâtre très pâle, macule stigmatique d'un gris pâle.

Amérique septentrionale, Washington territory. 1 spécimen.

L. PRUINOSA. — Long., 6mm.

♂. *Obscure fusca, cinereo flavido pruinosa. Abdomine utrinque cinereo flavido piloso; antennis et facie nigris; palpis fuscis, albido-flavido dense villosis; halteribus fulvis, clava fusca; coxis nigris; pedibus fulvis, femoribus fere totis tarsis, obscure fuscis; alis pallide flavidis, apice, extrinsecus, cinereo tinctis, macula stigmatica minima, fuscana.*

Noirâtre, couverte d'une épaisse pruinosité gris jaunâtre ; abdomen, avec de longs poils d'un jaunâtre pâle, latéralement; antennes, face et palpes noirs, ces derniers à poils blanchâtres; balanciers fauves, noirâtres à l'extrémité; pieds fauves, hanches, cuisses presque entièrement, noirâtres; ailes jaunâtres, bord externe, à l'extrémité, gris, macule stigmatique fort petite, diffuse, brunâtre.

Amérique septentrionale, mont Hood. 3 spécimens.

L. HOODIANA. — Long., ♂ 8mm, ♀ 9mm.

♂. *Antennis, haustello, facie albido pilosa, nigris; palpis fuscis, albido villosis; barba albida; thorace cinereo, fusco late trivittato, vitta mediana duplicata, scutello sordide testaceo, breviter fusco villosulis; halteribus pallide flavidis; coxis obscure fuscis; abdomine nigro, utrinque flavo pallido villoso, segmentis, basi, late nigris; pedibus testaceis, femoribus anticis late nigro annulatis, tarsis fuscis, anticis, femoribus posticis apice, late, tibiis et tarsis posticis, fuscanis; alis pallide cinerascentibus, extrinsecus venisque obscurioribus, macula stigmatica diffusa, fusca.*

♀. *Simillima; fronte lata, flavido cinerascente.*

♂. Antennes, face, trompe et palpes noirâtres, ces derniers à poils blancs ainsi que la face; barbe blanche; thorax gris avec trois larges bandes noirâtres, l'intermédiaire paraît dédoublée; écusson d'un jaunâtre obscur; flancs noirâtres ainsi que les hanches; balanciers d'un fauve jaunâtre très pâle; thorax, écusson, avec quelques poils clairsemés, grisâtres; abdomen d'un fauve pâle, médiocrement villeux, sauf sur les côtés garnis de poils jaunâtres, 1er segment noirâtre à sa base, 2e et 3e avec une large bande basilaire, sinueuse, noire, les suivants noirs avec un liseré jaunâtre; pieds, d'un fauve pâle, villosulés, un peu de noir à la base des cuisses, les antérieures avec un large anneau, les postérieures avec l'extrémité, noirs, extrémité des tibias postérieurs et tous les tarses teints de brunâtres; ailes d'un grisâtre pâle plus foncé au bord externe ainsi que le long des nervures, macule stigmatique étroite, diffuse, brune.

♀. Semblable au ♂; le front large, d'un gris jaunâtre.

Amérique septentrionale, mont Hood. 5 ♂, 1 ♀.

L. HIRTULA — Long. 5mm.

♂. Antennis et facie castaneis; palpis ejusdem coloris, albido villosis; barba albida; thorace fuscano, pruinoso, angustissime et obscure cinereo vittato, retro cinerascente; scutello obscure testaceo; halteribus pallide fulvis; pleuris coxisque nigris, præter anticas testaceas; abdomine fulvo pallido, pruinoso et parum villoso, utrinque satis longe flavido piloso, segmento 4° basi, et, ceteris, nigris; pedibus pallide flavidis externe flavidioribus.

Antennes, face et palpes brunâtres, ces derniers à poils blancs; barbe blanche; thorax d'un noir opaque et pruineux, avec quatre lignes étroites, grisâtres, peu distinctes, parsemé de poils gris, flancs noirâtres; hanches noirâtres, sauf les antérieures teintées d'un jaune fauve pâle; écusson d'un jaunâtre obscur à reflets grisâtres; balanciers d'un fauve très pâle; abdomen d'un jaune fauve opaque, médiocrement villeux, sauf sur les côtés, garnis de poils jaunes; pieds d'un jaune pâle, cuisses avec un peu de noir à la base, les postérieures maculées de roux à leur extrémité, tibias roux, les postérieurs plus foncés, tous les tarses d'un brun foncé; ailes d'un jaunâtre très pâle, plus foncé au bord externe (macule stigmatique indistincte).

Chili. 1 spécimen.

Genre ATHERIX Meigen.

A. PACHYPUS — Long., 7mm.

♂. *Tibiis et metatarsis posticis dilatatis. Antennis palpisque fuscis et fusco pilosis; haustello fusco; facie albido cinerascente, subtus fusco villosa; barba albida; thorace nigro vix nitido, cinereo quadrilineato; scutello nigro; pleuris et coxis obscure cinerascentibus; halteribus fuscis; abdomine fulvo, utrinque flavido villoso, segmento 1° basi nigro, 2° et 3° nigro trimaculatis, sequentibus, basi, nigro late limbatis pedibus fulvis, tarsis apice infuscatis; alis albidis, fusco marmoratis.*

Tibias et métatarses postérieurs un peu renflés, les premiers brièvement et finement bordés de poils à la face extérieure. Antennes et palpes noirâtres à poils brunâtres; face d'un blanc grisâtre, munie de poils gris à sa partie inférieure, barbe blanche; thorax, écusson, noirâtres, assez luisants, le premier avec quatre lignes grises; flancs et hanches noirâtres à reflets gris; balanciers bruns; abdomen fauve, garni latéralement de quelques poils jaunâtres, 1er segment à base noire, 2e et 3e, chacun avec trois macules noires, les latérales étroites, tous les autres segments avec la base largement teintée de noir; pieds fauves, tarses brunâtres à l'extrémité; ailes claires, la base, trois larges bandes transversales irrégulières et diffuses, n'atteignant pas les bords internes et postérieurs, enfin, vers l'extrémité, deux macules allongées, le tout d'un brun assez foncé, cellule anale fermée avant le bord.

Amérique septentrionale, Washington territory. 1 spécimen.

A. LABIATUS — Long., 8mm.

♀. *Haustello elongato labris valde dilatatis, palpis latis, nudis. Antennis, palpis et haustello obscure fuscis; fronte nigra; facie albido pruinosa; barba albida; thorace et scutello nigro nitente, pleuris cinereo pruinosis; halteribus fulvis, clava nigra; segmento 1° abdominis albido pruinoso, 2°, obscure fulvido, basi, macula trigona nigra, utrinque vitta mediana fuscana, transversa, notato, 3°, fulvido, basi late nigro, ceteris nigris, basi, late albido pruinosis; coxis pedibusque nigris, præter femora postica, basi, flavida; alis fere hyalinis, dimidio apicali pallide fuscano et pallide fenestrato, macula stigmatica oblonga, fusca, cellula anali ante marginem clausa.*

Trompe au moins aussi longue que la hauteur de la tête, lèvres fortement élargies ; palpes nus, un peu dilatés, d'un brun foncé ; front noir, parsemé de soies noires ; face blanchâtre et pruineuse ; thorax, écusson, d'un noir assez luisant, le premier, avec des reflets grisâtres, pruineux, à la partie antérieure, flancs d'un gris pruineux ; hanches noires ; balanciers châtains avec l'extrémité noirâtre ; abdomen brièvement villeux, gris sur les côtés, 1er segment noir à sa base et en son milieu avec, de chaque côté, une demi bande d'un gris pruineux, 2e, fauve obscur, avec une macule trigonale, basilaire, noire, et, de chaque côté, à sa partie médiane, une demi bande transversale brunâtre, le 3e avec une ligne transversale roussâtre en son milieu ; pieds entièrement noirs sauf la base des cuisses postérieures teintée d'un jaunâtre pâle ; ailes presque hyalines à la base, moitié postérieure d'un gris brunâtre avec trois larges macules contiguës hyalines, macule stigmatique oblongue, brune, nervures bordées de brunâtre, cellule anale fermée avant le bord.

Ceylan. 1 spécimen.

Genre CLINOCERA Meigen.

C. MACULIPES — Long., 2mm.

♂. *Nigra ; antennis, halteribus pedibusque fere albis ; fronte nigra ; femoribus apice, subtus, fusco pallide notatis, tarsis anguste, apice, nigris ; alis hyalinis.*

Noire ; antennes, balanciers et pieds d'un blanc un peu jaunâtre ; une macule brunâtre, sise en dessous vers l'extrémité des cuisses ; derniers articles des tarses noirs ; ailes hyalines.

Californie. 1 spécimen.

NOTE SUR L'ANATOMIE DES BRACHIOPODES ARTICULÉS,

Par le Dr L. JOUBIN.

(Planche I)

Le travail que j'ai publié récemment dans les Archives de Zoologie expérimentale sur l'anatomie des Brachiopodes inarticulés(1) (Discine et Cranie), m'a conduit à faire quelques recherches accessoires sur les Brachiopodes articulés, pour vérifier les faits avancés par divers auteurs. J'ai étudié successivement quelques espèces de ce groupe : *Cistella cistellula* et *C. neapolitana, Terebratulina caput serpentis, Rhynchonella, Megerlea, Argiope decollata,* etc.

La publication, par MM. Schulgin et Shipley (2) de deux travaux sur le genre *Argiope* m'a empêché de rédiger un mémoire sur le même sujet, bien que mes observations ne concordent point toujours avec les leurs.

J'ai eu occasion, à Roscoff, de vérifier, au point de vue embryogénique, les travaux de Morse sur la *Terebratulina caput serpentis,* et à Banyuls, sur l'*Argiope,* ceux de Kowalewsky (3). J'ai pu constater en partie l'exactitude des observations de Morse, mais ayant eu à ma disposition un grand nombre de très jeunes Térébratulines, j'ai, par des coupes et des dissections, poussé un peu plus loin l'étude de la formation des organes, surtout des bras, du tube digestif et du pédoncule. Dans cette note je parlerai seulement de la structure du pédoncule.

Les meilleures descriptions anatomiques de cet organe important chez l'adulte ont été faites par Hancock (4) et, pour l'histologie, par van Bemmelen. Quelques autres indications descriptives ont été données par Schulgin et Shipley pour l'*Argiope* et la *Cistella.*

(1) Archives de Zoologie expérimentale, XIV, 1886. Voir p. 161 à 305 et pl. 6 à 14.

(2) Mittheilungen aus der zoologischen Station zu Neapel, IV.

(3) Kowalewsky. Mémoire russe traduit dans Archives de Zoologie expérimentale, IX, 1879.

(4) Hancock. Mémoires de la Société royale de Londres, 1856.

Les Térébratulines sont très abondantes à Roscoff, et il n'est point rare d'en trouver jusqu'à 8 ou 10 sur une seule pierre retirée par la drague de localités particulièrement riches. C'est de cette façon que j'ai pu trouver dans les plus grosses des œufs à divers stades de développement, des embryons, et que j'ai rencontré aussi de jeunes Térébratulines déjà fixées. Les jeunes Térébratulines sont particulièrement abondantes sur les *Cyntia glacialis,* où elles se fixent parmi une foule d'autres petits animaux.

Mais les embryons une fois pêchés n'ont pas continué à se développer et je n'ai pu assister à leur fixation. Les plus petits individus que j'ai pu trouver avaient environ un millimètre de long, et à cet état leurs valves possédaient déjà des caractères assez semblables à ceux de l'adulte. Le pédoncule qui les fixait au rocher était jaunâtre, assez opaque, plus large à sa base qu'à son contact avec l'animal.

En faisant des coupes longitudinales de ces petits animaux, on peut constater que le pédoncule dans son ensemble est un sac entièrement clos et collé contre la paroi postérieure du manteau. Cette disposition est tout à fait analogue, dans ce qu'elle a de plus général, à la disposition que j'ai constatée chez la Discine. On dirait que le pédoncule est un sac qui aurait été constitué à part, et qui aurait été ensuite appliqué sur le manteau de l'animal déjà pourvu de ses valves, et par une surface fort restreinte. Sa cavité, en effet, est entièrement close et ne communique par aucun orifice avec la cavité générale. Cependant nous verrons un peu plus loin que certains rapports étroits existent entre ces deux cavités.

La coupe longitudinale représentée dans la fig. 1, pl. I, montre cette disposition du pédoncule. Toute la moitié inférieure de cette figure représente cet organe, tandis que la moitié supérieure est le fond de la cavité générale du corps, dans laquelle le muscle seul a été conservé, fixé sur le manteau. Ce manteau (A), réduit à sa substance cartilagineuse forme en ce point un angle, et c'est dans le fond de cet angle que sont situés les organes, tandis que c'est sur son côté inférieur qu'est attaché le pédoncule; c'est une sorte de cône dont le sommet est arrondi et qui, au lieu d'être fixé au manteau par ce sommet, l'est au contraire par un point de sa surface. La base de ce cône est terminée par des prolongements en forme de papille qui, sur la fig. 1 (*p*), ont été représentés coupés. En réalité, ils sont assez longs et sous forme d'espèces de poils rayonnant dans divers sens autour du pédoncule. Ce

sont eux qui, chez ces jeunes Térébratulines, fixent le pédoncule aux corps étrangers, car, par lui-même,il n'a aucune adhérence, et c'est au moyen de ces filaments seuls que se fait la fixation. C'est, en somme, quelque chose d'analogue au byssus des Acéphales.

Le sac pédonculaire est constitué par une paroi, puis par un tissu complexe renfermé dans cette paroi.

La paroi (Pl. I, fig. 1, *b*) est constituée presque exclusivement par du tissu cartilagineux, amorphe, présentant en divers points des zones concentriques d'accroissement. L'épaisseur de ce tissu est assez variable. Autour des points de jonction du pédoncule avec la paroi du corps, elle est assez peu considérable, tandis qu'au contraire au point le plus éloigné de la base on trouve que l'épaisseur est cinq ou six fois plus grande. Le pédoncule est terminé en bas par une sorte de bouton recourbé (fig. 1 et 4, *f*), et c'est là que cette paroi est le plus mince. Ce tissu cartilagineux est en rapport avec le manteau ; sur une surface arrondie (*s,s'*) que l'on voit en coupe sur la fig. 1 et en perspective sur la fig. 4, on distingue l'étendue par laquelle se fait l'adhérence. La fusion est complète en ce point entre le cartilage du manteau et celui du pédoncule ; à partir de là, la membrane pédonculaire et la membrane palléale divergent chacune de leur côté, l'une tapissant les valves calcaires, l'autre enveloppant un tissu particulier contenu dans le pédoncule que nous étudierons rapidement.

La surface externe du pédoncule est tapissée par une mince cuticule de couleur brune complètement dépourvue de cellules ou de noyaux. Elle ne semble pas être autre chose qu'un épaississement du tissu cartilagineux. D'ailleurs, par des teintes jaunes dégradées, on passe de cette cuticule brune au cartilage incolore. Cette cuticule est striée transversalement, de façon à former de petits plis peu accentués à première vue, mais cependant bien nets sur des coupes (fig. 2, *c*).

Van Bemmelen, dans son mémoire sur l'histologie des Brachiopodes, nomme cuticule l'ensemble du tissu cartilagineux et de la mince couche jaunâtre qui le recouvre.

En dedans de cette cuticule est un épithélium très peu élevé, qui tapisse l'intérieur de la paroi, et qui n'est interrompu qu'au point où le sac pédonculaire adhère à la paroi palléale. Cet épithélium a été reconnu par van Bemmelen, mais il l'arrête nettement à la pointe du pédoncule (Voir Bemm. (1), pl. VIII, fig. 9), tandis

(1) Ienaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, XXII.

que nous allons voir qu'il le tapisse entièrement dans cette région et pénètre même dans les organes en forme de poils qui en sont le prolongement.

Le contenu du sac pédonculaire a été bien étudié au point de vue histologique par van Bemmelen. Aussi je n'en dirai que fort peu de chose, renvoyant le lecteur aux bonnes figures données par cet auteur (*loc. cit.*, pl. VIII, fig. 8). La substance complètement transparente qui remplit le sac pédonculaire est en rapport direct avec le tissu cartilagineux qui constitue la partie la plus considérable du manteau, et c'est au point (*s, s'*) où se fait la communication entre le manteau et le pédoncule, que se remarque l'absence de l'épithelium qui tapisse intérieurement la paroi du pédoncule. Mais la substance cartilagineuse change tout à fait d'aspect dans cette région et au lieu d'être amorphe et dépourvue d'éléments cellulaires, on voit au contraire un réseau (*r*) extrêmement compliqué formé de petits tubes, anastomosés entre eux, présentant çà et là des noyaux à contours assez irréguliers et imitant des mailles beaucoup plus serrées (*t*) à la périphérie que vers le centre du pédoncule (*u*). Çà et là, communiquant avec ce réseau, se voient de gros corpuscules granuleux (*d*), avec des noyaux plus nombreux vers la périphérie qu'au centre. Ce détail a été indiqué par van Bemmelen. Au centre, ces petits tubes se dirigent parallèlement les uns aux autres, en suivant la direction générale du pédoncule, et viennent tous aboutir dans l'espèce de cul-de-sac (*f*) en forme de bouton qui termine le pédoncule. Dans cette partie ils sont bien plus serrés, et de nouveau s'anastomosent vers les bouts; on dirait que c'est de ce point (*o*) qu'ils partent. Mais avec plus d'attention on voit que ces tubes sont en rapport avec un autre réseau, qui, s'engageant dans le tissu cartilagineux du manteau au point où celui-ci est en contact avec le pédoncule (*s, s'*), arrive sous les fibres musculaires qui viennent s'insérer en cette partie.

Il faut ici donner une rapide description de la disposition des organes en ce point et se reporter à la fig. 4, pl. I. On y voit d'en haut la valve ventrale d'une très jeune *Terebratulina caput serpentis*, la valve dorsale étant enlevée ; le pédoncule est entier, et fixé par ses deux muscles à cette valve. Ces deux muscles ne s'attachent pas directement au pédoncule, mais bien à deux tendons élargis par leur base, pointus à leur sommet, sur lesquels s'insèrent les fibres musculaires. Ces deux tendons s'attachent sur le pédoncule précisément au point où celui-ci est en

contact par une surface arrondie avec le manteau et l'on peut dire que ces deux tendons s'insèrent à la fois sur le pédoncule et sur le manteau. C'est par cette surface de contact que pénètrent les fibres passant de l'intérieur du pédoncule dans le tissu cartilagineux du manteau, et de là se rendent dans les deux tendons des muscles (Pl. I, fig. 1 et 3, *r*). Ce réseau est peu compliqué tant qu'il n'est pas rendu dans les deux tendons; mais arrivé dans le voisinage de l'insertion des fibres musculaires, il devient beaucoup plus serré et renferme les grosses cellules granuleuses (fig. 3, *c*) qui ont été vues sur la périphérie du tissu remplissant le sac pédonculaire. En outre, des noyaux assez nombreux se remarquent çà et là dans les mailles et sur les bords du tube (fig. 3, *n*). J'ai remarqué que ce réseau arrive jusqu'à la limite du tissu cartilagineux, et je crois que là ces tubes s'ouvrent dans la cavité générale, entre les fibres musculaires, mettant ainsi en communication le tissu de l'intérieur du pédoncule avec le liquide qui baigne les organes de l'animal. En outre des fibrilles partent du tissu cartilagineux, où s'insèrent les muscles, pour passer au même tissu sur lequel se fixe l'autre extrémité des fibres musculaires. Je ne sais si l'on peut considérer ces fibrilles comme un rudiment de tissu conjonctif inter-musculaire.

Le réseau à mailles serrées provenant du tissu pédonculaire pénètre dans toute la longueur des deux tendons d'où partent en éventail les fibres musculaires.

Il reste maintenant à décrire les productions particulières qui terminent le pédoncule. Il est extrêmement difficile de les voir dans des Brachiopodes un peu âgés, tant à cause des incrustations plus ou moins nombreuses qui les recouvrent que par l'épaississement considérable qu'a pris la cuticule. Au contraire, sur de très petits Brachiopodes, et en particulier de jeunes Térébratulines, on les voit très distinctement, et l'on peut étudier avec facilité les détails de leur structure intime.

Il faut avant tout avoir soin de détacher avec le jeune Brachiopode le petit fragment de pierre sur lequel est fixé le pédoncule et de dissoudre le calcaire dans l'acide chlorhydrique très étendu. On doit ensuite, avec un pinceau fin, enlever délicatement les restes des algues et des petites pierres qui ont pu rester adhérents.

On voit alors un nombre variable de petits poils jaunâtres, qui se terminent par une sorte d'épatement en forme de ventouse. Il y en a environ 8 à 12. Ils sont ronds et assez transparents.

Sur des coupes on reconnaît que ces poils sont des tubes creux, à paroi épaisse, de couleur jaune tirant sur le brun. Si l'on considère la structure intime de ces organes, on voit que la paroi de ce tube est formée de zones, toutes à peu près d'égale epaisseur, et intimement appliquées les unes sur les autres. Sur des coupes transversales on voit, en effet, des cercles concentriques, laissant libres à leur centre une lumière assez considérable. A l'extérieur, on retrouve la cuticule brune et ridée qui recouvre tout le pédoncule et principalement le sommet.

D'où viennent ces tubes qui ressemblent à une longue-vue ayant de nombreux tuyaux emboîtés les uns dans les autres? Il faut, pour se rendre compte de leur origine, faire des coupes longitudinales (fig. 2). On voit alors que chaque poil est implanté dans la couche épaisse de tissu cartilagineux qui termine le pédoncule (cuticule de van Bemmelen); dans cette région, tout d'abord le canal central du poil se met en continuité avec le tissu central du pédoncule qui y entre par une ouverture élargie en forme d'entonnoir, avec l'épithélium qui recouvre la paroi du sac (fig. 2).

Puis on voit que le réseau de petits tubes pénètre également dans cette sorte d'entonnoir, ses mailles deviennent fort étroites et l'on perd sa trace sans pouvoir arriver à le distinguer plus haut. En ce point une première couche de tissu corné jaune entoure le tube, plus haut une seconde couche recouvre la première, mais dans la partie inférieure elle ne lui est pas adhérente et un peu de tissu cartilagineux est interposé entre les deux couches cornées; il en est de même pour une troisième couche qui se dépose un peu plus haut et ainsi de suite, de façon que, à leur sortie du tissu cartilagineux, les zones concentriques de nature cornée sont toutes appliquées les unes contre les autres et conservent leur adhérence jusqu'au sommet de ce poil si singulier (*l*, fig. 2).

Les couches de matière cornée naissent un peu écartées les unes des autres, mais elles sont très nettes dès leur origine et ne se fondent pas insensiblement avec le tissu cartilagineux. Cependant on distingue dans celui-ci (sur des coupes) des traînées concentriques, qui semblent continuer les lamelles dans l'épaisseur du cartilage.

Van Bemmelen, dans la figure 9, pl. VIII de son mémoire sur l'histologie des Brachiopodes, indique sous le nom de papilles de petits prolongements dont l'un me semble être une de ces productions cornées, mais coupée obliquement avant sa sortie du

tissu cartilagineux du pédoncule, et surtout chez un animal déjà âgé, où les détails sont masqués par un fort épaississement de la cuticule. Dans celle-ci cependant on distingue des échancrures à la face inférieure, qui me paraissent ne pas être autre chose que les entonnoirs dont il vient d'être parlé.

Le canal qui parcourt entièrement ces sortes de poils, se termine supérieurement en cul-de-sac sous une sorte d'étalement en lame ronde de la substance cornée qui est précisément la partie adhérant aux corps étrangers. Ces poils sont recouverts par la vraie cuticule brune.

En somme, ces productions singulières du pédoncule de la *Terebratulina caput serpentis* semblent être tout à fait comparables tant par les fonctions de fixation que par la structure, au byssus des Mollusques acéphales; mais elles en diffèrent par leur mode de production et leurs rapports morphologiques. C'est un organe analogue mais non homologue.

EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

Fig. 1. — Coupe longitudinale du pédoncule et de la partie postérieure du corps d'une jeune *Terebratulina caput serpentis*. — Gross. = 250 diam.

A, manteau.
C, cavité générale.
M, muscle.
P, pédoncule.
b, paroi du sac pédonculaire.
c, cuticule tapissant le pédoncule extérieurement.
d, corpuscules cellulaires du réseau.
e, épithélium interne du sac pédonculaire.
f, bouton terminal du pédoncule.
o. point d'où semblent partir les tubes du pédoncule.
p, prolongement papilliforme coupé.
r, réseau de petits tubes passant du manteau au pédoncule.
s, *s'*, surface suivant laquelle se fait la jonction du pédoncule et du manteau, à la partie postérieure du corps.
t, réseau de tubes à mailles serrées.
u, réseau de tubes à mailles larges.
v, tendon du muscle.

Fig. 2. — Coupe de la naissance d'un des tubes papilliformes qui terminent le sac pédonculaire. — Gross. = 450 diam.

b, paroi du sac pédonculaire dans laquelle on voit des traînées faisant suite aux lames jaunes des tubes terminaux.
c, cuticule brune.
d, corpuscules à noyaux.

e, épithelium interne du pédoncule.
t, réseau de tubes à mailles serrées.
t', réseau de tubes à mailles serrées pénétrant dans le tube terminal.
u, réseau de tubes à mailles larges.

Fig. 3. — Coupe de la région où les fibres musculaires s'insèrent sur la jonction du manteau et du pédoncule. (s, s' des fig. 1 et 4). — Gross. = 450 diam.
c, corpuscules cellulaires.
f, fibres musculaires.
n, manteau.
r, réseau des tubes passant du pédoncule au manteau, à mailles allongées.
r', réseau à mailles étroites.
u, noyaux.
v, mailles de fibres conjonctives serpentant entre les fibres musculaires.

Fig. 4. — Vue d'ensemble de la région postérieure d'une jeune *Terebratulina caput serpentis*. — Gross. = 50 diam.
c, *c*, charnières de la coquille.
f, bouton terminal du pédoncule.
g, insertion du pédoncule nu sur un corps étranger.
h, corps du pédoncule.
m, *m*, muscles,
p, coquille.
s, *s'*, surface limitée par les deux tendons.
t, *t*, tendons rattachant les muscles au pédoncule, et qui s'insèrent par deux surfaces en forme de croissant.

ÉTUDE ZOOLOGIQUE DU SARCOPTE LISSE *(SARCOPTES LÆVIS* RAIL.), NOUVELLE FORME ACARIENNE PARASITE DES OISEAUX DE BASSE-COUR

Par A. RAILLIET,
Professeur d'histoire naturelle à l'École d'Alfort.

(Planche II)

Les diverses espèces de Sarcoptes jusqu'à présent connues vivent toutes en parasites, comme on le sait, sur les Mammifères et sur les Oiseaux.

Ces espèces sont d'ailleurs fort peu nombreuses. Celles qui attaquent les Mammifères se réduisent à deux : *Sarcoptes scabiei* Latr. et *Sarcoptes notoedres* Delaf. et Bourg., auxquelles il faudra peut-être joindre une forme innomée, observée par Oschatz et par Piana sur des Souris.

Les formes avicoles ne sont pas beaucoup plus répandues. La plus anciennement connue est celle qui détermine, chez les Oiseaux de basse-cour, la gale des pattes et de la tête, étudiée par Reynal et Lanquetin (1). C'est en 1860 qu'elle fut décrite pour la première fois, par Ch. Robin (2), sous le nom de Sarcopte changeant *(Sarcoptes mutans)*, nom qui exprime les modifications profondes constatées dans l'évolution de la femelle.

Peu après, Delafond et Bourguignon (3) la décrivaient à leur tour, comme le quatrième genre de la famille des Sarcoptes (lire la quatrième espèce du genre *Sarcoptes*), sous le nom de Sarcopte

(1) Reynal et Lanquetin, *Maladie parasitaire des Oiseaux de basse-cour, transmissible à l'Homme et au Cheval.* Mémoire présenté à l'Acad. de méd. le 21 juin 1859. Résumé in Gazette méd. de Paris, 25 juin, p. 407. Publié in Recueil de méd. vét., p. 117, 1861.

(2) Ch. Robin, *Mémoire zoologique et anatomique sur diverses espèces d'Acariens de la famille des Sarcoptides* (avec 8 pl.). Bullet. de la Soc. impér. des naturalistes de Moscou, p. 184, 1860.

(3) Delafond et Bourguignon, *Traité pratique d'entomologie et de pathologie comparées de la psore.* Paris, 1862. Voir p. 15.

anacanthe, en raison de l'absence de spinules dorsales (ἀ, privatif; ἄκανθα, épine).

De l'avis de Zürn, il y a lieu de penser que le *Sarcoptes avium*, observé par Gerlach (1) chez divers Oiseaux, n'est autre également que le *Sarcoptes mutans* Rob.

C'est à coup sûr cette même espèce encore que Fürstenberg a retrouvée peu après, et dont il a fait le type d'un nouveau genre, sous le nom de *Knemidokoptes viviparus* (κνήμις, revêtement de la jambe; κόπτειν, couper). Nous n'avons pu, pour appuyer directement cette assertion, nous procurer le travail original de Fürstenberg, qui a été publié en 1870 dans les Comptes-rendus de la Société des sciences naturelles de la Poméranie eccidentale et de Rügen (2); mais les citations qu'en font divers auteurs allemands ne peuvent laisser subsister aucun doute à cet égard.

Quelques années plus tard, un professeur de zoologie d'Erlangen, Ehlers (3), qui paraît avoir ignoré complètement le travail de Fürstenberg, créait dans les mêmes conditions un nouveau genre *Dermatoryktes* (δέρμα, peau; ὀρύκτης, fouisseur), en le caractérisant de la manière suivante :

« *Dermatoryctes* (nov. gen. e fam. Sarcoptidarum). — Corps court, avec un plastron dorsal bordé de brun et deux très longues soies anales; pattes de la femelle courtes, en forme de moignon, à articles terminaux forts, en griffes; celles du mâle plus longues, avec des poils et une ventouse pédiculée. — Acariens vivipares, parasites sur les Oiseaux, creusant des galeries dans l'épiderme. »

Dans ce genre, Ehlers reconnaît deux espèces : l'une, qu'il nomme *Dermatoryktes mutans*, n'est autre que le *Sarcoptes mutans* Rob.; l'autre, *Dermatoryktes fossor*, est une forme nouvelle.

Voici, d'ailleurs, les principaux caractères qu'il assigne à chacune d'elles :

« *Dermatoryktes mutans*. — ♀ longue de 380 à 470 μ, large de 330 à 390 μ. ♂ long de 200 à 250 μ, large de 150 μ, avec de longs poils aux épaules et aux flancs; les pattes de la ♀ à griffes terminales faibles, bidentées. — Sur les pattes et la crête des Poules; transmissible au Cheval. »

« *Dermatoryktes fossor*. — ♀ longue de 250 μ, large de 220 μ.

(1) Gerlach, *Lehrbuch der allgemeinen Therapie der Hausthiere*, S. 577, 1868.

(2) Mittheilungen a. d. naturwissenschaft. Verein für Vorpommern und Rügen, 1870.

(3) E. Ehlers, *Die Krætzmilben der Vögel. Ein Beitrag zur Kenntniss der Sarcoptiden* (avec 2 pl.). Zeitschrift f. wissenschaft. Zool., XXIII, S. 228-253, 1873.

♂ long de 162 μ, large de 118 μ, avec des poils courts aux épaules et aux flancs ; les pattes de la ♀ à griffes terminales fortes, quadridentées. — A la base du bec de *Munia maja.* »

On voit que les différences qui existent entre ces deux espèces sont assez peu importantes. Il faut cependant noter celles qui sont tirées des dimensions du corps et de la longueur des poils ; d'autre part, les épimères n'offrent pas tout à fait la même disposition dans les deux formes ; enfin, la femelle du *Dermatoryktes fossor* est dépourvue de mamelons cutanés sur le notogastre.

Le Fringillidé qui hébergeait ce dernier parasite présentait des troubles profonds de la nutrition, se traduisant par la chute des plumes. Le corps, dit l'auteur, est dénudé par places et la plupart des rémiges ont disparu. Il existe des croûtes épaisses sur les parties écailleuses des pattes. Mais les principales lésions siègent à la base du bec : à ce niveau, règne une masse croûteuse gris jaunâtre, qui de la mandibule inférieure s'étend au cou et de la supérieure au front. Ces croûtes sont sèches à la surface, plus molles dans la profondeur, adhérentes, laissant souvent une surface saignante lorsqu'on les a enlevées. Elles sont formées de lames épidermiques, au milieu desquelles on trouve les Acariens, leurs excréments et les dépouilles provenant de leurs mues antérieures. Les galeries creusées par ces parasites sont si rapprochées les unes des autres que la coupe offre l'apparence d'un rayon d'Abeilles : leur lumière est plus large que les cloisons de séparation. Les croûtes se reforment avec une grande rapidité dès qu'on les a enlevées. Le bec est déformé, ce qui rend difficile la préhension des aliments. Les deux mandibules sont très allongées; l'inférieure a la pointe divisée en deux.

L'Oiseau mourut avant que les recherches de l'auteur fussent complètement achevées.

Du court exposé qui précède, il résulte qu'on ne connaissait jusqu'à présent que deux espèces du type *Sarcoptes mutans.*

Nous avons eu, dans ces derniers temps, l'occasion d'en étudier une troisième, qui vit en parasite sur le Pigeon et sur la Poule domestiques, et détermine chez ces Oiseaux une véritable affection psorique. C'est cette nouvelle forme, — à laquelle nous avons donné le nom de *Sarcoptes lævis*, — que nous allons décrire dès maintenant. Nous prendrons pour guide dans cette description, et nous suivrons en quelque sorte pas à pas le travail de Ch. Robin relatif au *Sarcoptes mutans*, de manière à permettre la comparaison directe des deux formes.

Sarcopte lisse *(Sarcoptes lævis* Railliet, 1885). — Rostre large, à demi caché par l'épistome ; céphalothorax à segments peu distincts; épistome nu; épimères de la première paire de pattes émettant chacun un prolongement dorsal qui se réunit à l'autre en arrière, de manière à encadrer un plastron chitineux grenu qui les déborde latéralement en arrière; pas de spinules, ni de squames aiguës, ni même de saillies mamelonnées sur le notogastre ; anus au bord postérieur de l'abdomen.

Femelle ovigère à corps arrondi, offrant un léger sillon en arrière de la deuxième paire de pattes; abdomen un peu plus large que le céphalothorax. Joues (prolongements membraneux et transparents de l'épistome) carénées et très larges, s'étendant jusqu'à la base des pattes de la première paire. Face supérieure du corps parcourue par des sillons très fins et très réguliers. Soies très grêles et très courtes, la paire la plus externe des côtés de l'anus dépassant seule le corps. Épimères de la première paire de pattes réunis par des prolongements transversaux ondulés (1), ceux de la deuxième paire libres, mais fortement recourbés à leur extrémité, ceux des troisième et quatrième paires libres, se regardant par leur concavité. Pattes réduites à de courts moignons coniques et terminées par un tarse bidenté portant des soies très courtes et peu distinctes, mais dépourvu d'ambulacre à ventouse. Tocostome (ou orifice d'accouchement) peu visible, indiqué par une ligne transversale sous-thoracique située en arrière des épimères de la deuxième paire de pattes.

Femelle pubère plus petite que la précédente, dont elle ne diffère d'ailleurs que par l'absence de tocostome et l'abdomen plus étroit que le céphalothorax.

Mâle à corps ovalaire, la partie postérieure représentant le pôle le plus étroit ; abdomen peu développé, rétréci surtout en arrière. Rostre sans joues distinctes. Face supérieure du corps parcourue par des sillons très fins et très réguliers ; au niveau de la deuxième paire de pattes, deux paires de soies dont l'externe est assez longue et l'interne très courte; une autre soie très longue de chaque côté de l'anus. Épimères de la première paire de pattes se réunissant en une seule pièce sur la ligne médiane du corps ; épimères des deux dernières paires réunis entre eux et à la deuxième paire. Pattes coniques assez longues et fortes, les deux paires antérieures pourvues de soies de longueur médiocre,

(1) Chez la var. *gallinæ*, il n'y a plus qu'une simple tendance à la réunion.

les postérieures à soies très longues, et toutes portant les ventouses à pédicule long et inarticulé du genre Sarcopte. L'armure génitale se montre entre les deux dernières paires de pattes; en outre, *il existe deux ventouses copulatrices* sur les côtés de la fente anale.

Nymphe. — Nous devons évidemment considérer comme l'état de nymphe celui représenté par la Pl. II, fig. 4; malheureusement, nous n'avons pu l'étudier que sur ce seul exemplaire; encore n'avons-nous pas reconnu d'une façon bien nette la constitution des tarses. Mais cet exemplaire est particulièrement instructif, en ce qu'il montre à son intérieur un mâle déjà bien développé.

Larve hexapode ressemblant beaucoup au mâle, mais avec les épimères de la première paire contigus au lieu d'être réunis en une seule pièce.

Nous connaissons dès à présent, deux variétés de *Sarcoptes lævis,* l'une vivant sur le Pigeon, l'autre sur la Poule. Ces deux variétés ne diffèrent entre elles, d'ailleurs, que par leurs dimensions et par quelques particularités, déjà signalées, dans la disposition des épimères.

SARCOPTE LISSE DU PIGEON *(Sarcoptes lævis,* var. *columbæ).*

Femelle ovigère.....	Long. 270 à 310 μ;	lat. 230 à 270 μ.
Femelle pubère.....	— 140 à 150 μ;	— 125 à 130 μ.
Mâle.....	— 140 à 170 μ;	— 110 à 120 μ.
Larve.....	— 120 à 140 μ;	— 90 à 110 μ.

J'ai rencontré cette variété en 1885 (1), à la base des plumes d'un Pigeon messager appartenant à un amateur de Cureghem-les-Bruxelles (Belgique).

Depuis près d'un an, ce Pigeon avait le corps dénudé sur plusieurs points; les plumes se cassaient au ras de la peau, et, à la naissance du tuyau, on observait un petit amas de furfures épidermiques, se réduisant facilement en poussière. A l'examen microscopique, on découvrait, au milieu de ces pellicules, de nombreux exemplaires de l'Acarien en question, ainsi que des dépouilles desséchées et des excréments.

Sur l'avis de M. Cadiot, chef de clinique à Alfort, le Pigeon fut

(1) A. Railliet, *Sur une nouvelle forme de gale observée chez le Pigeon.* Bull. de la Soc. centr. de méd. vét., p. 284, 1885.

soumis, pendant un certain temps, à des lotions sulfureuses journalières, auxquelles l'affection ne tarda pas à céder.

SARCOPTE LISSE DE LA POULE *(Sarcoptes lævis,* var. *gallinæ).*

Femelle ovigère	Long.	310 à 350 μ;	lat.	270 à 300 μ.
Femelle pubère.....	—	210 à 230 μ;	—	180 à 200 μ.
Mâle.....	—	170 à 180 μ;	—	120 à 130 μ.
Larve.....	—	130 à 160 μ;	—	90 à 120 μ.

Au mois d'août 1886, mon ami M. Favereau, vétérinaire à Neufchâtel-en-Bray (Seine-Inférieure), me pria de visiter avec lui un poulailler dans lequel sévissait, depuis deux mois, une singulière affection contagieuse caractérisée par la chute presque totale des plumes.

Le premier cas provenait d'une Poule achetée au marché : dans l'espace de huit à dix jours, celle-ci transmit sa maladie aux autres sujets de la basse-cour, et tous les sujets nouveaux introduits ultérieurement furent atteints de la même manière. Toutefois, les animaux restaient en bon état, et il ne se manifestait même aucun ralentissement dans la ponte.

Je n'eus pas de peine à identifier cette affection avec celle du Pigeon que j'avais étudiée l'année précédente, et l'examen microscopique me permit de justifier immédiatement cette assimilation.

Nous convînmes de laisser la maladie suivre sa marche naturelle et, trois mois après, elle avait entièrement disparu.

Il n'en est pas moins constant que l'affection observée dans ce cas, ainsi que dans le précédent, est une véritable gale, et que, par conséquent, l'Acarien qui nous occupe mérite bien la qualification de psorique.

Il nous reste maintenant à jeter un coup d'œil sur les analogies et les différences que présente le *Sarcoptes lævis* avec les formes voisines.

Et d'abord, il est certain que cette nouvelle espèce est très étroitement apparentée au *Sarcoptes mutans.* Chez l'une, comme chez l'autre, il existe des prolongements dorsaux des épimères de la première paire, encadrant un plastron grenu ; les moignons de pattes de la femelle, la constitution du rostre sont identiques ; enfin, la femelle du *Sarcoptes lævis* est vivipare comme celle du *Sarcoptes mutans :* on aperçoit sans difficulté, dans le corps

des femelles ovigères, les larves bien développées. Je n'ai toutefois jamais vu bien distinctement qu'une seule larve à la fois : cette larve, qui occupe une situation très variable, se montre d'ordinaire avec les pattes antérieures appliquées contre le corps et les postérieures repliées en dessous. Chez le *Sarcoptes mutans*, on voit au contraire assez souvent plusieurs œufs, à divers degrés de développement, dans le corps d'une même femelle : néanmoins, cette femelle pond toujours des larves, et nous ne pouvons comprendre que M. Mégnin ait pu la regarder comme ovipare, — encore moins qu'il ait pu en figurer un œuf *récemment pondu*.

Au point de vue de la taille, le *Sarcoptes lævis* est intermédiaire entre le *Sarcoptes mutans* et le *Sarcoptes (Dermatoryctes) fossor* : il est plus petit que le premier, plus grand que le second.

Se rapprochant du *Sarcoptes fossor* par l'absence de mamelons cutanés sur le notogastre de la femelle, il diffère sur ce point, au contraire, du *S. mutans*. D'ailleurs, la disposition des épimères, chez la femelle encore, offre des variations qui séparent assez bien ces diverses formes.

Mais la particularité la plus importante, parce qu'elle constitue un caractère vraiment exceptionnel dans le genre *Sarcoptes*, c'est à coup sûr la présence, chez le mâle, de deux ventouses copulatrices.

Ce n'est pas à dire, cependant, que cette espèce soit la seule qui ait été signalée comme possédant de tels organes. Dans son Traité de la gale, Gerlach (1) a décrit et figuré un Sarcopte trouvé sur le Sanglier *(Sarcoptes suis)*, Sarcopte dont le mâle, comme le montre la figure 16 de la planche III, serait pourvu, dans la région postérieure de la face ventrale, de *deux ventouses allongées en tube*, rappelant plus ou moins les ventouses copulatrices des Psoroptes et des Symbiotes. Gerlach présume que ces ventouses doivent exister aussi chez les autres Sarcoptes, bien qu'il ne les y ait pas vues. — D'autre part, le même auteur (2) dit avoir observé, chez les Chiens galeux, une autre forme *(Sarcoptes canis)* dont la femelle, représentée planche II, figure 11, porte, vers la partie postérieure de la face dorsale, deux prolongements analogues aux tubercules copulateurs produits, chez les femelles pubères des Psoroptes et des Symbiotes, par les ventouses copu-

(1) Gerlach, *Krätze und Räude*. Berlin, 1857, p. 138 et pl. III, fig. 15 et 16.
(2) *Loc. cit.*, p. 142 et pl. II, fig. 11 à 13.

latrices du mâle. Mais, comme nous venons de le dire, Gerlach n'a pas vu ces ventouses chez le mâle de cette espèce, ainsi qu'on peut s'en assurer, d'ailleurs, par l'examen de la figure 13.

Delafond et Bourguignon (1), quoique mettant en doute l'exactitude des observations et des dessins de Gerlach, font cependant des Acariens découverts par lui sur le Sanglier et le Chien un genre (lire une espèce) à part, qu'ils dénomment Sarcopte sicygone (σικύα, ventouse ; γόνος, génération).

M. Mégnin, au contraire, suppose qu'il y a lieu d'identifier ces parasites à l'Acarien trouvé dans l'oreille du Chien par Hering et appelé par cet auteur *Sarcoptes cynotis*, Acarien qui reçoit aujourd'hui le nom de *Symbiotes ecaudatus*. Or, pour avancer une telle opinion, il est de toute évidence que M. Mégnin a négligé de recourir au dessin de Gerlach, car ce dessin n'offre rien qui puisse justifier, à quelque degré que ce soit, un tel rapprochement.

L'Acarien dessiné par Gerlach planche III, figure 16, aussi bien que celui de la planche II, fig. 13, est un véritable Sarcopte ; mais nous pensons que Gerlach a été emporté par son imagination, et que sa tendance à généraliser, à reconnaître chez tous les Sarcoptidés psoriques la même disposition fondamentale des organes, lui a fait prendre pour des ventouses copulatrices et des tubercules copulateurs de simples accidents de préparation.

Peut-être pourtant existe-t-il une autre espèce que la nôtre, dont le mâle soit muni de ventouses copulatrices : c'est celle, mentionnée plus haut, qui a été découverte par Oschatz (2) sur la Souris et retrouvée récemment, par Piana (3), sur le même animal. Voici, au surplus, la description textuelle qu'en donne le dernier de ces auteurs :

« I *maschi* presentavano un piccolo organo copulatore situato verso la parte posteriore del corpo ; due paia di lunghe setole al di dietro del detto organo ; *due piccoli corpicioli discoidali* molto rifrangenti la luce ai lati deli' organo copulatore ; e in fine alcuni brevissimi ed esillissimi peli distributi sugli articoli degli arti e, in numero di due, immediatemente al davanti dell' organo copulatore. »

Or, on est porté à se demander si ces deux *corpicioli discoidali*

(1) *Loc. cit.*, p. 15, 188 et 275.

(2) Gerlach, *Op. cit*, pl. VIII, fig. 44.

(3) G.-P. Piana, *Rendiconto dell' Instituto anatomo-patologico della R. Scuola di Medicina Veterinaria di Milano* (*anno* 1884-85), p. 9. Milano, 1886.

situés de part et d'autre de l'appareil copulateur ne seraient pas précisément des ventouses copulatrices. Il est bien difficile de répondre à cette question d'une façon précise, d'autant que la figure donnée par Piana n'est pas très significative, les organes dont il s'agit n'étant représentés que par un simple trait circulaire. Cependant, il est à remarquer que la position de ces deux disques diffère d'une façon notable de celle qu'occupent d'ordinaire les ventouses copulatrices.

En tout état de cause, il est constant que l'espèce que nous venons d'étudier offre les rapports les plus étroits avec les *Sarcoptes mutans* et *fossor,* bien qu'elle s'en sépare nettement par des caractères d'une importance indéniable. Or, les traits communs qui relient ces trois espèces et les distinguent de leurs congénères ne doivent-elles pas nous porter à les classer dans un genre spécial *(Knemidokoptes* seu *Dermatoryktes),* comme l'avaient proposé les auteurs allemands? Si l'on songe avec quelle facilité ont été créés les autres genres de *Sarcoptidæ*, on reconnaîtra sans doute que que cette séparation ne serait pas moins justifiée que beaucoup d'autres; mais cette multiplication des genres ne nous paraît pas offrir un avantage bien sérieux, et nous préférons nous en tenir jusqu'à nouvel ordre à l'établissement d'une simple section dans le genre Sarcopte (1). Cette section peut être ainsi caractérisée : « *Sarcoptes avicoles :* Espèces avicoles, vivipares, dépourvues de spinules dorsales; à cadre dorsal formé par un prolongement des épimères de la première paire; pattes des femelles réduites à de courts moignons, sans ambulacres à ventouse. »

Constatons, en terminant, que deux enseignements se dégagent de l'étude de cette nouvelle espèce.

Le premier, c'est que le nom de *Sarcoptidés plumicoles* a cessé d'être exclusivement applicable aux *Analgesinæ*, puisque le *Sarcoptes lævis,* qui appartient aux *Sarcoptinæ,* vit dans les follicules mêmes des plumes.

Le second, c'est que la présence ou l'absence de ventouses copulatrices dans une forme donnée ne suffit pas pour justifier la création d'un genre, encore moins d'une section ou de tout autre groupe d'un ordre plus élevé.

(1) Voir nos *Éléments de zoologie médicale et agricole.* Paris, 1886, p. 477.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

Fig. 1. — Femelle ovigère, vue par la face dorsale.
Fig. 2. — La même, vue par la face ventrale, et contenant une larve bien développée.
Fig. 3. — Mâle, vu par la face ventrale.
Fig. 4. — Nymphe se métamorphosant en mâle, vue par la face ventrale.
Fig. 5. — Larve, face ventrale.

DE LA FONCTION PHOTOGÉNIQUE DANS LES ŒUFS DU LAMPYRE,

Par le Dr Raphaël DUBOIS.

A la suite des objections qui nous ont été présentées dans l'une des séances de la Société zoologique de France par notre savant collègue M. Wielowiejski, auteur d'un remarquable travail sur l'anatomie des organes lumineux des Lampyres (1), relativement à l'opinion émise par moi sur la luminosité des œufs du Pyrophore et du Lampyre, j'ai cru devoir répéter et compléter mes observations sur cette intéressante question si controversée encore, comme on va le voir.

W. Rogerson, en 1821 (2) paraît avoir été le premier observateur qui ait mentionné l'existence de la lumière des œufs du Lampyre. « La femelle », dit-il, « dépose ses œufs dans le mois de juin ou de juillet, sur la mousse ou l'herbe, etc.; ces œufs sont de couleur jaune et *émettent de la lumière.* »

Le second observateur est J. Murray (1828) (3). Il trouva dans un buisson où il observait des vers luisants, cinq petites taches ovales, brillantes : elles s'étaient évidemment détachées des insectes, c'étaient des œufs. Ils brillaient *un temps fort* long et leur lumière avait une couleur différente que Murray attribua dans un cas seulement à la pénétration de l'air atmosphérique et dans l'autre à une petite peau transparente qui les entoure *(sic)*.

Liedemann aurait aussi, d'après Newport (4) signalé la luminosité des œufs du Lampyre, mais je n'ai pu retrouver l'ouvrage du physiologiste allemand où il en est question.

Plus tard, en 1882, M. Laboulbène (5) a dit également que les

(1) Wielowiejski, *Studien über die Lampyriden.* Leipzig, 1882.

(2) Rogerson, *On the Glow-worm.* Phil. mag. LVIII, p. 53.

(3) Murray (John), *Uber das Licht und die leuchtende Materie der Lampyris noctiluca Transl.* Heusinger's Zeitschrift, II, p. 94-103, 1828.

(4) Newport, *On the natural history of Glow-worm.* Proceedings of the Linnean Society, 1857.

(5) Laboulbène, *Note sur le Ver luisant.* Ann. de la Soc. entom. de France, p. 316, 1882.

œufs blancs et gros pondus par la femelle en captivité sont manifestement lumineux et phosphorescents dans l'obscurité. Mais les observations les plus importantes sur cette question sont dues à Newport, 1857 *(loc. cit.)*. Il consacre tout un paragraphe de son *Histoire naturelle du Ver luisant* qu'il intitule : *de la luminosité supposée des œufs*. « On a dit fréquemment, » écrit-il « que les œufs étaient lumineux, mais il y a lieu de douter beaucoup de cette supposition. Certainement ils sont faiblement lumineux immédiatement après la ponte, mais je crois que cette particularité est due bien plutôt à la matière dont ils sont couverts, quand ils viennent d'être pondus, qu'à quelque propriété inhérente à eux-mêmes. » Afin de voir ce qu'il y avait de vrai dans cette opinion, Newport a examiné ces œufs à l'état libre et d'autres œufs alors qu'ils étaient encore dans le corps de l'Insecte. Dans une femelle, qui était morte sans avoir été fécondée, après dix jours de captivité, il trouva les ovaires remplis d'œufs qui, placés dans l'eau après avoir été retirés du corps de l'Insecte, semblaient émettre une lumière verdâtre ; après une immersion de *trois heures* et lorsque le sujet était placé dans une chambre obscure, les œufs semblaient encore donner une faible lumière verdâtre, mais lorsque le bain s'était prolongé de quelques heures de plus aucune lumière n'était appréciable : de cette première expérience Newport conclut que la lumière semblait être due à la matière qui avait été transmise des segments aux œufs.

Dans une seconde expérience, Newport ouvre le corps d'une femelle encore vivante qui avait pondu la première portée de ses œufs ; en mettant les œufs non pondus dans une chambre obscure, ceux-ci paraissaient lumineux comme les précédents ; l'Insecte *encore vivant* fut plongé dans l'eau et les œufs semblèrent plus lumineux qu'auparavant. Les ovaires entiers contenant les œufs furent ensuite retirés du corps qui était dans l'eau, puis placés dans un récipient séparé, dans une chambre obscure, et ils n'émirent aucune lumière. Les segments eux-mêmes, après que les œufs eussent été retirés émettaient encore une vive lumière quoique plongés dans l'eau, et continuèrent à briller pendant cinq heures presqu'aussi fortement que si l'Insecte n'avait pas été blessé.

Disons de suite que l'on ne peut conclure de cette expérience qu'une chose, c'est que les œufs résistent moins au contact de l'eau que les organes lumineux encore adhérents au corps de l'Insecte.

Cette résistance à l'extinction par l'eau ne paraît pas même être très différente pour les œufs et les segments, ainsi qu'il résulte de la troisième expérience de Newport.

Dans celle-ci, qu'il exécutait en même temps que la précédente, il trouva que les ovaires pleins d'œufs, ouverts à l'air libre, n'étaient pas lumineux. En plaçant les Insectes dans l'eau, les œufs donnèrent une lumière très faible, mais qui cessa quand l'immersion eût duré une heure ou deux, Les œufs et les ovaires ayant été retirés, il vit que les segments donnaient seulement une lumière très faible, quoique l'Insecte fut encore vivant, et cette lumière continua à être émise pendant plusieurs heures, mais avec très peu d'intensité.

Cette troisième observation, qui se trouve être en opposition avec la seconde, paraît suffisante à Newport pour conclure : « Il fut dès lors évident pour moi », dit-il, « que les œufs qui sont à l'intérieur des ovaires ne produisent pas de lumière antérieurement à la ponte, mais seulement transmettent celle des segments qui les entourent, et, lorsque les œufs ont été pondus, je suis porté à admettre qu'une faible phosphorescence *peut apparaître parfois* mais qu'elle est due plutôt à un fluide qui recouvre l'œuf qu'à l'œuf lui-même.

Les observations d'Owsjannikow, 1867 (1), ne s'accordent pas avec celle de Newport. Ce savant crût qu'il était le premier à avoir observé la luminosité des œufs du Lampyre et l'attribua tout d'abord à un phénomène de décomposition ; mais ayant ouvert des femelles vivantes qui contenaient 80 à 95 gros œufs, il vit qu'ils brillaient tous sans exception dans l'obscurité. La lumière était faible, non pas bleue comme celle des organes lumineux, mais d'un blanc d'argent, semblable à celle de la lune. De temps en temps on remarquait un vacillement de la lumière, plus claire ou plus sombre comme cela se voit sur un bâton de phosphore. « Plus tard », dit-il, « j'ai observé la lumière des œufs dans le gazon *pendant de longues semaines* presque jusqu'à l'éclosion des jeunes larves. » Les œufs desséchés ne luisaient plus, même après avoir été remis à l'humidité et dans les œufs écrasés la lumière cessait instantanément. Ce n'était pas une place déterminée qui brillait mais tout l'œuf, ou plutôt toute la surface. Les œufs placés dans l'eau, l'alcool, ou une solution

(1) Owsjannikow, *Ein Beiträg zum Leuchtorgane von Lampyris noctiluca*. Mém. de l'Acad. des Sc. de Saint-Pétersbourg, (8), II, n° 17, 1868.

faible d'acide osmique luisaient le plus souvent encore longtemps.

Owsjannikow tire de ses observations la conclusion que l'on est ici en présence d'une substance lumineuse, produite par le processus vital, pouvant lui survivre plus ou moins longtemps.

Le fait de la persistance de la luminosité noté par Murray puis par Owjannikow est contraire à l'opinion soutenue par Newport, puisque l'on sait que de petites parties détachées d'un organe lumineux ne peuvent briller que pendant quelques instants.

La question de la luminosité des œufs du Lampyre était arrivée à ce point de complication lorsque parut un excellent travail de M. Wielowiejski qui mentionne les expériences des deux observateurs précédents.

Notre collègue de la Société Zoologique est tout d'abord moins affirmatif qu'il ne le fut à propos de mes observations sur la luminosité de l'œuf du Pyrophore (1), cependant il semble immédiatement pencher du côté de l'opinion de Newport, puisqu'il fait remarquer qu'il est fort difficile d'ouvrir l'abdomen d'une femelle de Lampyre sans blesser l'organe lumineux et que c'est à cette difficulté qu'il convient d'attribuer le fait observé par Owjannikow que les œufs brillaient tous ensemble.

Pour dissiper toute incertitude, nous croyons devoir reproduire ici les expressions dont s'est servi M. Wielowiejski : « Es ist demnach heute wahrscheindlicher, dass das Leuchten dadurch zu Stande kommt, das bei der erwähnten Präparation, welche selbständlich bei Lampenlicht ausgeführt wurde, die äusserst weichen und zarten Leuchtorgane zerrissen oder zerdrückt worden sind, und die aus denselben hervorquellende, neben Blut und Zellenresten auch die Leuchtsubstanz enthaltende Flüssigkeit bis an die Eier kommt, deren Oberfläche zu benetzen. » Cependant M. Wielowiejski ne paraît pas très convaincu, car il a soin d'ajouter qu'il est évident que cette question délicate nécessite encore des recherches nombreuses et exactes pour être complètement élucidée. La luminosité des œufs pondus ne paraît pas devoir être expliqué, selon M. Wielowiejski, autrement que par le gros volume de la masse des œufs dont l'expulsion serait susceptible de déterminer l'arrachement de lambeaux ou de substance lumineuse, ce qui donnerait peut-être la raison de la mort

(1) R. Dubois, *Les Élatérides lumineux*. Bull. de la Soc. Zool. de France, XI, p. 38 et suiv., 1886.

des femelles après la ponte. Enfin il y a deux causes d'erreurs possibles et la lumière des œufs pondus pourrait tenir aussi à la décomposition dans un lieu humide ou à la présence d'une larve dans l'intérieur de l'œuf.

Le travail de M. Wielowiejski était déjà terminé lorsqu'une circonstance fortuite lui permit de constater à la surface des œufs une plus ou moins grande masse de substance arrachée à la cavité ventrale, particulièrement des globules du corps adipeux facilement reconnaissable par leur contenu ; dès lors il n'y a plus d'hésitation, M. Wielowiejski adopte complètement l'opinion de Newport. « Die aus denselben stammende Substanz ist es also, welche bei diese *Vorgängen* mit Eiern enleert, das Leuchten derselben, resp. ihrer nächsten Umgebung bewirkt. »

On comprend très facilement l'intérêt qui s'attache à ce que Newport appelait *la prétendue luminosité des œufs* du Lampyre. C'est un point capital. La plupart des auteurs qui se sont occupés de l'étude des organes lumineux du Lampyre ont cherché dans les trachées, et surtout dans la façon dont elles se terminent, une explication du phénomène lumineux. Ils s'obstinent pour la plupart à voir dans les petits tubes respiratoires de microscopiques tuyaux de forge activant plus ou moins le feu d'où naîtrait la lumière. Nous avons montré autre part (1) combien cette interprétation était antiphysiologique, nous ne reviendrons pas sur ce sujet.

M. Wielowiejski a consacré la majeure partie de la belle étude anatomique qu'il a publiée en 1882 à l'examen des terminaisons trachéennes dans les organes lumineux : on conçoit facilement que si la lumière peut naître et se continuer dans la substance de l'œuf, alors qu'il ne contient pas encore d'embryon, les trachées et leurs terminaisons n'ont plus qu'une importance physiologique très secondaire. Il en est de même aussi du système nerveux auquel Kölliker et M. Wielowiejski lui-même attribuent un rôle de premier ordre.

Si l'on veut bien faire abstraction de toute idée systématique préconçue et s'en tenir à l'observation rigoureuse des faits, on ne peut nier la luminosité propre et durable des œufs.

L'objection tirée de la blessure possible des organes lumineux et de l'épanchement de la substance lumineuse, à travers les parois des ovaires, ne pouvait être admise pour expliquer la lumi-

(1) R. Dubois, *Loc. cit.*, p. 253.

nosité des œufs du Pyrophore, car on peut ouvrir avec la plus grande facilité la cavité ventrale par sa face supérieure, sans froisser en aucune façon l'organe lumineux, qui est ici bien localisé et situé à la face ventrale.

A priori, pour le Lampyre, on ne pouvait admettre l'interprétation de Newport adoptée par M. Wielowiejski, car tous ceux qui ont manié des organes lumineux d'Insectes savent que la luminosité de petits fragments isolés des organes photogènes ou de substance lumineuse écrasée ne dure que quelques secondes à l'air libre et disparaît très rapidement sous l'eau ; or, les observations de Murray et d'Owsjannikow établissent nettement la longue persistance de la luminosité.

Bien que nous ayons relevé avec la plus scrupuleuse attention les observations que nous avons consignées dans notre travail sur les *Élatérides lumineux,* les objections qui nous ont été faites après la publication de cet ouvrage nous ont décidé à contrôler avec le plus grand soin nos précédents résultats au moyen d'expériences nouvelles.

Dans les mois de juin et de juillet de cette année, nous avons eu en notre possession un grand nombre de femelles du *Lampyris noctiluca.* Les unes provenaient de larves qui s'étaient tranformées en captivité, les autres d'individus libres recueillis dans les bois des environs de Paris.

L'étude à laquelle nous nous sommes livré nous a conduit aux conclusions suivantes :

1° Nous avons trouvé des œufs lumineux dans les ovaires retirés entiers de la cavité abdominale et lavés avec soin aussitôt après leur extraction.

2° La luminosité existe chez les individus fécondés et non fécondés.

3° Son développement est en raison directe du degré de développement intra-ovarien des œufs.

4° La luminosité persiste dans les œufs pondus fécondés jusqu'au moment de l'éclosion. La coque abandonnée par la larve ne reste pas lumineuse, tandis que celle-ci possède deux organes lumineux au moment de la naissance.

5° La luminosité existe même chez les œufs pondus non-fécondés, mais elle ne persiste pas longtemps (au plus une semaine).

6° La luminosité a été constatée sur des œufs qui, examinés ultérieurement au microscope, n'ont fourni aucune trace de segmentation.

7° Le degré hygrométrique du milieu ambiant exerce une grande influence sur la production de la lumière. Dès que la mousse sur laquelle les œufs ont été déposés devient un peu sèche, la lumière s'affaiblit ou s'éteint complètement. Il suffit d'humecter un peu la mousse ou d'introduire de nouvelle mousse humide pour voir la luminosité renaître, quand la sécheresse n'a pas été trop longtemps prolongée. Si l'on pousse le dessèchement trop loin, par exemple dans le vide sulfurique, on ne peut ranimer la lumière que pour quelques instants, mais l'œuf ne continue pas à briller comme dans le cas précédent. Des œufs desséchés de la manière indiquée, broyés dans un mortier en porcelaine dans la chambre noire, ont donné lieu à de vives étincelles lumineuses comme cela se produit avec diverses substances (sucre, valérianate de quinine).

8° L'immersion dans l'eau bouillante supprime immédiatement la luminosité. On ne peut la faire renaître par aucun procédé.

9° Il en est de même de l'immersion dans l'alcool, mais l'action est plus lente.

10° Les œufs lumineux, à diverses périodes de leur existence, lavés avec de l'eau distillée, avec agitation prolongée, ne cèdent au liquide ambiant aucune partie de leur phosphorescence, ils conservent leur éclat lorsque la durée de l'immersion n'est pas trop longue. Au bout d'un temps variable, qui dépasse souvent une heure, la luminosité diminue et disparaît complètement, mais si on retire les œufs à ce moment, on peut constater qu'ils ont, dès la nuit suivante, retrouvé leur faculté photogénique.

11° Enfin rien n'est plus facile que de démontrer que la substance contenue dans la coque de l'œuf est photogène par elle-même. Pour cela, il suffit de faire éclater l'œuf en exerçant une pression sur un œuf nouvellement pondu au moyen d'une lamelle de verre appuyée sur l'œuf par un de ses bords ; dans ces conditions, il n'est pas rare qu'une gouttelette jaillisse à une certaine distance de l'œuf et reste lumineuse pendant quelques instants. On arrive au même résultat en perçant l'œuf avec la pointe d'une aiguille à dissociation.

12° Si l'on frotte légèrement des parties de tissu des organes lumineux sur une feuille de papier, ceux-ci laissent des traces lumineuses : rien de semblable ne se produit avec l'œuf tant que sa coque reste intacte.

De ces faits et d'autres encore on peut conclure que la faculté photogénique appartient en propre à l'œuf qui fabrique lui-même

les produits nécessaires à la production de la lumière. Ceux-ci se conservent dans certaines conditions alors même que la vitalité de l'œuf a cessé. La fonction photogénique s'exerce dans l'œuf sans le secours de trachées ou de nerfs ou d'éléments anatomiques spéciaux. Elle n'est pas le fait de la putréfaction ni de la présence d'une larve, au moins dans les premiers temps du développement. Sa persistance et sa continuité sont au contraire le résultat du processus vital de l'œuf.

Nous ferons connaître ultérieurement les résultats de l'examen microscopique, microchimique et chimique des œufs du Lampyre noctiluque.

NOTE SUR L'ASPECT DES CHAMPS DE COHNHEIM DANS LES FIBRES MUSCULAIRES STRIÉES CHEZ L'ADULTE,

Par Alexandre PILLIET,
Aide-préparateur d'Histologie à la Faculté de médecine.

1° L'aspect des champs de Cohnheim chez l'adulte est variable, dans un muscle donné, sur les différentes fibres qui composent ce muscle.

2° Les variations que l'on constate sont en rapport avec l'âge de chaque fibre, et peuvent servir à indiquer le moment de son évolution.

Nous ne voulons point envisager dans cette note l'histoire de l'évolution des fibres striées ; depuis leur genèse jusqu'à leur disparition ; nous signalerons seulement certains détails dont l'interprétation peut être utile lorsqu'on a besoin de se rendre compte de l'état d'un muscle sain ou malade ; et si nous le faisons, c'est que dans les livres classiques, on trouve les muscles décrits à l'état statique, pour ainsi dire, en négligeant les modifications de détail qui nous révèlent pourtant l'état dynamique d'un tissu.

Sur des muscles sains d'Homme adulte, une coupe mince transverse des faisceaux musculaires, colorée au chlorure d'or, à l'hématoxyline, au vert de méthyle mais surtout au picro-carmin, montre très facilement les détails dont nous voulons parler. Nous les décrivons sur des pièces provenant d'un supplicié qui exerçait la profession de lutteur, d'hercule ; et dont les muscles avaient été conservés dans le meilleur état possible ; on retrouve les mêmes figures sur le diaphragme du Chien.

Les coupes colorées au carmin laissent voir les fibres musculaires très serrées, d'un diamètre à peu près égal à un faible grossissement, le tissu conjonctif qui les engaîne et qui porte les vaisseaux et les nerfs, est réduit à son minimum, on voit chaque espace polygonal répondant à une fibre musculaire coloré en jaune. Par places existent des îlots mal délimités, composés de cinq à douze fibres musculaires et quelquefois plus, dont la colo-

ration n'est pas jaune, mais rouge foncé. Ceci existe sur toutes les préparations, assez marqué pour donner aux coupes, vues à l'œil nu par transparence, un aspect marbré de griotte, dû au mélange de rouge et de jaune. Par l'hématoxyline, ces fibres prennent une teinte mauve ; les autres restant beaucoup plus faiblement colorées.

Précisons, avant d'aller plus loin, la disposition topographique de ces fibres foncées. Elles ne paraissent pas avoir de rapports fixes avec les nerfs et les vaisseaux qui parcourent les cloisons inter-musculaires. Elles ne sont pas isolées mais bien groupées en amas, à bords irréguliers et échancrés par les fibres jaunes.

Les coupes longitudinales donnent les mêmes rapports ; la coloration des fibres s'y observe d'une façon tout aussi manifeste.

Avec l'objectif 7 ou 9 de Hartnack, la surface de chaque fibre rose paraît sillonnée par un réseau grêle, discontinu et irrégulier, formé de filaments inégaux et réfringents. Il faut choisir pour l'observation des fibres coupées bien perpendiculairement à leur longueur, pour ne pas être trompé par la striation transversale, qui apparaît tronquée et ondulée sur les coupes un peu obliques.

On retrouve ce réseau plus irrégulier dans quelques fibres jaunes, à la périphérie des amas de fibres roses, mais il est très amoindri, ses filaments sont plus fins et plus grêles et dans le reste des fibres jaunes, il n'existe pas.

Quels sont les rapports de ce réseau superficiel qui coïncide avec l'élection plus marquée des fibres pour les matières colorantes, avec les champs de Cohnheim ? En employant des objectifs plus forts, à sec ou à immersion (les objectifs à sec suffisent), on retrouve les champs de Cohnheim, mais cette image est surtout nette sur les fibres roses, et qui présentent un réseau superficiel. On peut voir alors que ce premier réseau est formé par l'épaississement sur certains points du protoplasma qui engaîne les colonnes musculaires, dont la surface de section forme la mosaïque du champ de Cohnheim. On sait, en effet, que les colonnettes de substance contractile, serrées les unes contre les autres, sont séparées par une couche de protoplasma variable d'épaisseur suivant l'espèce animale à laquelle on a affaire, et les conditions de vie de la fibre. Ce réseau marqué chez les Insectes, très abondant chez les Crustacés et aussi chez le fœtus (1), est peu abondant chez l'homme adulte, les champs répondant à la

(1) Pouchet et Tourneux, *Précis d'histologie*, p. 145, 1878.

section des colonnettes musculaires sont petits ; la fibre au contraire est large et présente l'aspect de la section d'une botte de paille, où apparaîtraient serrées, les tiges avec leur surface de section, seulement ici, chacune des tiges ou colonnettes n'est pas isolée par l'air, mais par le plasma de la cellule musculaire, qui dessine autour de chaque faisceau de fibrilles un réseau très mince et d'une régularité parfaite.

Sur les fibres roses, le réseau est net ; il présente par places des épaississements de ses travées, et ce sont ces points plus saillants qui donnent l'aspect de réseau irrégulier que nous avons indiqué tout à l'heure : sur les fibres jaunes on n'observe plus cet aspect, le réseau même qui circonscrit les colonnes musculaires, perd sa réfringence, et se fond avec la masse qui l'entoure, les fibres qui présentent cet état ont une surface de section à peu près homogène; il paraît s'être fait une *coagulation* intra-cellulaire, englobant les éléments du réseau et ceux de la substance contractile, mais ces fibres ainsi coagulées sont plus petites que celles où le réseau est net. En d'autres termes, la fibre musculaire qui meurt ainsi, ne nous a pas paru présenter, chez un sujet sain, de stade de tuméfaction. Les noyaux du sarcolemme suivent en général l'évolution que nous avons esquissée, ils sont plus abondants dans les fibres roses et dans les fibres jaunes ou les champs de Cohnheim sont encore bien nets, que dans les fibres jaunes en voie de coagulation. Notons que l'aspect de ces dernières varie un peu suivant les réactifs; les muscles fixés par le liquide de Müller laissent voir la mosaïque de Cohnheim sur un plus grand nombre de fibres que les muscles fixés par l'alcool. Les chromates conservent donc mieux le réseau.

L'examen des fibres dans leur longueur donne des résultats d'une concordance entière. La striation longitudinale est beaucoup plus marquée sur les fibres qui se colorent le plus; sur certaines fibres jaunes, cette striation devient moins facile à voir, il nous a paru qu'elle disparaissait plus vite que la striation transverse.

L'interprétation des images, que nous venons de décrire, nous paraît pouvoir être tentée ainsi. La cellule musculaire est composée, comme toute cellule, d'un réseau protoplasmique et d'un infiltrat, différencié en fibrilles contractiles. Le processus de coagulation du réseau; suivi d'atrophie et de dégénérescence granuleuse secondaire, est un processus de mort que l'on rencontre extrêmement souvent, et les cellules musculaires ne nous parais-

sent pas faire exception. Les fibres colorées en rose, avec un réseau protoplasmique marqué, à épaississements partiels, sont pour nous des éléments jeunes et cette vue est d'accord avec les faits de développement de la fibre striée. Plus tard le réseau diminue, puis se fusionne avec l'infiltrat pour former une masse d'apparence homogène. Pour la disparition de ces fibres mortes, nous renverrons à un travail récent de M. Navalichin (1), qui fait jouer un rôle actif aux noyaux du sarcolemme; et nous ne nous étendrons pas sur ce sujet, ne voulant pas dépasser les limites d'une courte note.

L'inspection méthodique des champs de Cohnheim permet donc de distinguer des fibres à la période d'état, et des fibres en déchéance, devenues homogènes par diminution ou disparition du réseau. Les rapports de nombre de ces éléments varient naturellement suivant les sujets. Dans l'atrophie musculaire progressive nous avons vu des fibres jeunes abondantes, et des fibres d'aspect homogène considérablement tuméfiées, arrondies, cette phase de tuméfaction paraissant précéder la phase d'atrophie si marquée dans ces cas. Dans la dégénérescence musculaire cireuse, de la fièvre typhoïde, ce stade de tuméfaction homogène se retrouve et paraît précéder la désorganisation complète de la fibre musculaire (Zenker, Hayem). Dans ces cas on aurait donc affaire au processus normal d'évolution des fibres, plus ou moins hâté et modifié. A la suite de la section des nerfs des muscles, on observe, d'après M. Babinski une tuméfaction du réseau des champs de Cohnheim, ce qui tendrait à établir, comme le conclut cet auteur (2), qu'il y a là un processus irritatif différent de l'atrophie simple dont nous venons de parler. Nous nous bornerons à ces quelques exemples que nous avons cités pour justifier nos propositions du début.

Sur les coupes transverses des muscles du Lapin, qui sont ou blancs ou rouges, ou mixtes, on observe des figures dont ce que nous venons de dire pourrait être rapproché. M. le Profsseeur Ranvier a signalé ces faits dans son *Traité* (3) et tout récemment. Sur beaucoup de Poissons, les Scombres, les Labres, par exemple, les muscles de la ligne latérale ou des nageoires sont rouges ou bruns, les autres blancs et on peut observer des faits qui rentrent

(1) Archives Slaves de Biologie, t. I, p. 134, 1886.
(2) C.-rendus Acad. d. sciences, 7 janvier 1884.
(3) *Traité technique d'histologie*, p. 497, 1875.

dans le même groupe, et ne sont que des cas particuliers du fait étudié par le Professeur Ranvier. Mais, dans ces cas, il intervient un autre facteur, la teneur, la charge du muscle en hémoglobine musculaire, qui n'est pas la même pour les muscles blancs et pour les muscles rouges, ou même pour chaque fibre d'un muscle mixte, tandis que dans un muscle rouge et sain, les différences que l'on observe, de fibre à fibre, peuvent être rattachées, comme nous venons d'essayer de le faire, à l'évolution de l'élément musculaire.

SUR UN CHAMPIGNON PARASITE DU *LECANIUM HESPERIDUM* (*LECANIASCUS POLYMORPHUS nobis*),

Par R. MONIEZ.

Leydig a fait connaître en 1854 (1) un parasite du *Lecanium hesperidum* sur lequel il ne donne que des détails très sommaires : « Presque tous les individus de la Cochenille de l'Oranger, dit-il, » contiennent, en grande quantité, des corpuscules qui rappellent » complètement les pseudo-navicelles ; ils ne sont jamais inclus » dans des cellules, leur forme est celle d'un fuseau, ils mesurent » 4 μ de longueur ; l'acide acétique et la soude caustique ne les » altèrent pas ; leur multiplication se fait par une sorte de bour- » geonnement : un prolongement apparaît à un pôle, s'allonge, » puis s'épaissit et prend un peu à la fois la forme et les dimen- » sions du corpuscule-mère : il se détache alors ».

En 1860, dans sa *Naturgeschichte der Daphniden,* Leydig revient sur ce sujet et identifie le parasite avec le *Panhistophyton ovatum* de Naegeli, ainsi qu'avec le « Champignon » des muscles des Araignées et « celui de plusieurs Cladocères ». Il maintient l'opinion qu'il s'agit là de Psorospermies.

Personne, que je sache, n'a repris l'étude du parasite indiqué par Leydig et même, plusieurs auteurs, tels que Lubbock, Mark, Putnam (2), Witlaczil, etc., qui, depuis, ont étudié le *Lecanium hesperidum,* ne l'ont pas mentionné. Balbiani, sur la foi de Leydig, l'a rapporté aux Microsporidies.

Nous avons rencontré à Lille le parasite du *Lecanium hesperidum* dans le sang de tous les individus de cette espèce que nous avons examinés, aussi bien chez les jeunes que chez les vieux ; il n'a rien de commun avec le parasite du Ver à soie et n'est

(1) Leydig, *Zur Anatomie von Coccus hesperidum.* Zeitschr. für wiss. Zoologie, V, p. 11, 1854.

(2) Putnam a donné quelques vagues indications sur une forme analogue observée sur le *Pulvinaria innumerabilis* ; il se demande s'il s'agit de pseudo-navicelles (*Biological and other notes on Coccidæ, 1880*).

même pas une Microsporidie : c'est un Champignon ascosporé comme nous l'ont démontré ses formes de reproduction. Nous ne donnerons ici qu'un résumé de nos observations.

Le champignon de la Cochenille des Orangers, que nous appellerons *Lecaniascus polymorphus*, est excessivement variable d'aspect, selon les différents états de son mycélium; sa forme la plus simple est celle d'un corps ovoïde, un peu allongé, mesurant de 4 à 5 μ de longueur, sous lequel il est difficile de distinguer une conidie ou une ascospore développées. On observe très fréquemment le bourgeonnement à ce stade : il est identique à celui des Levûres et ne consiste pas, comme le pense Leydig, dans la formation d'un prolongement qui se renfle ensuite. Leydig a mal interprété l'apparence du mycélium, quand la conidie s'est détachée de l'espèce de pédicule qui l'y retenait. Ce pédicule, qui persiste souvent, pendant quelque temps du moins, peut être plus ou moins développé; il est quelquefois très long, tandis que, d'autres fois, le bourgeon est sessile. Assez souvent, on voit deux conidies insérées au même point, à l'un des pôles seulement du corpuscule-mère : elles se sont développées l'une après l'autre et peuvent rester longtemps fixées sur le mycélium ; il peut arriver aussi qu'elles se détachent en même temps et restent unies entre elles pour un temps variable. D'autrefois, le mycélium présente une série de renflements bien distincts, 6 à 8, plus ou moins, qui sont, pour nous, homologues des conidies. Ces renflements peuvent être très courts ou très longs et de forme variée ; le mycélium, dans ces conditions, atteint quelquefois 50 à 60 μ de longueur.

Les conidies présentent souvent une tache claire, analogue à un noyau ; des taches claires semblables sont souvent multipliées dans le mycélium bien développé, elles sont souvent remplacées par une sorte d'axe de même nature.

J'ai rencontré, mais assez rarement, des individus très développés, dont le mycélium, au lieu d'être parfaitement homogène, était au contraire entièrement rempli d'un protoplasme finement granuleux. Est-ce un stade qui précède la formation des asques, et le mycélium se transforme-t-il entièrement en un asque ? Je le pense, mais ne puis rien affirmer à ce sujet n'ayant pu, malgré mes recherches assidues, trouver suffisamment de termes de passage. J'ai observé quelquefois les asques : ce sont des formations assez rares, du moins depuis le mois de septembre jusque janvier. Leur forme est variable, comme leur taille, il en est de rondes,

d'ovales et celles-ci ne ressemblent pas mal aux masses sporigènes des Microsporidies, d'autres, plus volumineuses, sont au contraire plus allongées et atteignent 40 μ de longueur et plus. La membrane de ces asques est mince et les spores la remplissent complètement; les spores sont de forme ovale-allongée et il m'a semblé voir, sur quelques-unes d'entr'elles, un commencement de bourgeonnement.

Metschnikoff (1) a étudié, chez la *Daphnia magna,* un parasite analogue à celui que nous venons de décrire, auquel il a donné le nom de *Monospora bicuspidata.* La forme ordinaire du parasite et le mode de formation des conidies présentent beaucoup d'analogie avec le *Lecaniascus,* mais il faut signaler d'importantes différences : Metschnikoff ne signale pas chez le *Monospora* ces mycéliums allongés, très volumineux, aux renflements si marqués, que nous supposons être l'origine des asques, et la formation des ascospores est elle-même très différente : dans les *Monospora,* en effet, la conidie s'allonge considérablement et il se forme à son intérieur une spore unique, de forme aciculaire, sur laquelle bourgeonnera plus tard une conidie.

On peut signaler exactement les mêmes différences avec notre espèce, chez un Champignon trouvé par Bütschli (2) dans la cavité du corps d'un Nématode libre, le *Tylenchus pellucidus.* L'auteur le considère comme un Schizomycète : il signale le bourgeonnement sur les individus ordinaires et la formation « d'une sorte de bâtonnet à l'intérieur des individus qui ont pris la forme d'une masse allongée. » Notre espèce nous paraît s'écarter suffisamment du *Monospora bicuspidata* et de l'espèce du même genre indiquée par Bütschli pour légitimer la création du genre *Lecaniascus,* caractérisé principalement par le très grand nombre des ascospores (3).

(1) Metschnikoff, *Ueber eine Sprosspilzkrankheit der Daphniden. Beitrag zur Lehre über den Kampf der Phagocyten gegen Krankheitserreger.* Archiv für path. Anat. u. Phys. u. für klinische Medicin, XCVI, p. 177, 1884.

(2) Bütschli, *Studien üb. die ersten Entwickelungsvorgänge der Eizelle,* etc., p. 148, pl. 14, fig. 8, 1876.

(3) M. Balbiani vient de signaler un Saccharomycète dans le sang de la Blatte orientale, mais il ne donne point de détails à son sujet. (Journal de micrographie, décembre 1886).

GLANDES ODORANTES DU FOURREAU DE LA VERGE CHEZ UN COATI BRUN,

Par A. PILLIET et R. BOULART.

Nous avons eu l'occasion, dans le *Bulletin* de l'année dernière, de nous occuper des glandes à parfum. Nous avons vu que la *fonction odorante,* si développée chez certains animaux, était surtout localisée dans les glandes sébacées de la région péri-anale et de la fente vulvaire ; et que ces glandes sébacées ne différaient des glandes normales du même ordre que par l'accumulation de leurs follicules, greffés sur leurs canaux excréteurs en groupes plus ou moins complexes.

Le fourreau de la verge contient chez les différents animaux un nombre plus ou moins grand de glandes sébacées. Inconstantes et peu développées chez l'homme, où elles nous paraissent manquer deux fois sur quatre, elles sont volumineuses chez les animaux où le fourreau devient très développé et forme à la verge une gaîne plus ou moins étendue. Ces glandes, accompagnées chez certains animaux de pelotons sudoripares, répandent une odeur aigre ou fétide qui n'a rien de physiologique le plus souvent ; et qui est due à une décomposition partielle des produits d'excrétion accumulés dans un repli cutané assez profond. Chez quelques Mammifères, pourtant, ces glandes présentent une fonction odorante bien nette ; il suffira de noter le *Moschus moschiferus* ou Chevrotain porte-musc, chez lequel la glande acineuse vient déboucher au prépuce, et n'est qu'une forme compliquée et accrue des glandes du fourreau.

La *fonction odorante* existe donc sur l'appareil génital mâle, sur une portion, le fourreau de la verge, analogue à la fente vulvaire au point de vue du développement, mais elle y est plus réduite et moins développée que chez les femelles.

Nous avons eu l'occasion d'examiner le corps d'un Coati brun dans un bon état de conservation, chez lequel les glandes du fourreau frappaient par deux caractères inusités, leur hyperthrophie et leur odeur musquée, et nous rapportons ici ce fait, d'ailleurs

accidentel, et dont nous ignorons la raison, parce que nous croyons pouvoir en tirer quelques indications générales.

A l'œil nu, le fourreau était rempli par une matière blanche abondante, crêmeuse et demi-fluide, qu'on faisait sortir en quantité par la pression. Cette matière répandait une odeur de musc, forte et un peu fétide. Le prépuce soulevé et ouvert, les glandes apparurent, faisant saillie sous la dermo-muqueuse amincie sur une hauteur de trois centimètres. Leur couche avait de 7 à 8^{mm} d'épaisseur au maximum. Elles étaient formées de lobules blancs, adhérents les uns aux autres. Elles débouchaient dans une quinzaine d'orifices larges, quadrilatères, se touchant, qui occupaient le bord du prépuce entre la dermo-muqueuse en dedans et la peau, recouverte de ses poils, en dehors, en faisant bayer ces canaux excréteurs, on les voyait criblés de petits pores, on retrouvait un certain nombre de ces pores accessoires sur la surface lisse du prépuce autour des grands orifices.

Sur des sections étendues, comprenant toute l'épaisseur du prépuce, on pouvait voir les canaux excréteurs se ramifier dichotomiquement et donner naissance à des culs-de-sac ovoïdes, assez allongés, l'aspect général étant assez celui d'une énorme glande de Meibomius de la paupière. Ces canaux étaient tapissés par un épithélium composé de cellules stratifiées, polygonales, sur dix à vingt d'épaisseur; dont la couche revêtait, partout semblable, jusqu'aux derniers culs-de-sac. Au centre de chaque cul-de-sac, les cellules les plus superficielles chargées de graisse formaient des amas de la secrétion caractéristique. On avait donc affaire à des glandes sébacées dont les cellules pariétales étaient disposées en revêtement assez épais.

Tout autour de ces glandes se trouvait un tissu conjonctif lâche assez abondant, sans accumulation de leucocytes ni traces d'un processus pathologique quelconques; on comptait en outre quelques glandes sudoripares très petites, pelotonnées sous la dermo-muqueuse. Enfin il existait, comme dans toutes les glandes sébacées anales, des faisceaux de fibres musculaires, assez grêles et isolées pour être difficiles à disséquer, mais très apparentes sur les coupes, les fibres, qui étaient là striées, étaient groupées en un sphincter lâche, à disposition générale annulaire, et leurs derniers faisceaux englobaient les follicules sébacées. Elles paraissaient se continuer avec le peaucier du fourreau sur les limites de la pièce que nous avions à examiner.

Nous voyons donc que des glandes sébacées du fourreau dont

l'odeur à l'état normal, et pour notre appareil olfactif est assez faible ou nulle, peuvent prendre les caractères des glandes odorantes ; ce qui confirme les idées que nous avions émises, dans notre précédent mémoire, sur le siège de la fonction odorante dans les follicules sébacées.

Le fait de ce développement anormal des glandes odorantes dans le fourreau de la verge qui est l'analogue au point de vue embryologique des petites lèvres et de la fente valvaire, démontre que la fonction odorante dans le fourreau a, non seulement le même siège histologique, mais encore le même siège topographique que dans les glandes péri-anales. Seulement, cette fonction, dans la série des Mammifères, est beaucoup moins développée à la verge que chez les femelles.

Ce fait, que les glandes sébacées dont l'odeur, dans une certaine espèce, est peu marquée pour nous, deviennent odorantes par cause inconnue, probablement par suite d'excitation génitale ; ce fait, disons-nous, montre que la fonction odorante peut être développée dans un certain nombre de cas assez faiblement pour que notre odorat, seul réactif jusqu'à présent, nous empêche de la percevoir dans les conditions normales.

Nous nous bornerons à ces quelques mots, voulant seulement indiquer l'importance de cette fonction annexée à la fonction de reproduction et peu étudiée, parce qu'elle est assez peu développée chez l'Homme, qui a toujours été le principal objet d'étude en histoire naturelle. Pourtant on peut la placer à côté des fonctions chromatique, lumineuse, électrique, etc., qui, négligées si longtemps, ont fourni dans ces dernières années, matière à des travaux si remarquables.

LISTE DES CLADOCÈRES ET DES COPÉPODES D'EAU DOUCE OBSERVÉS EN FRANCE,

Par J. RICHARD,

Licencié ès-sciences physiques et ès-sciences naturelles.

L'étude des Cladocères et des Copépodes d'eau douce a été très négligée en France, tandis qu'à l'étranger elle a été le sujet de nombreux travaux. Nous n'avons que les mémoires, déjà bien anciens, de H. Straus sur les Daphnies (1820) et quelques notes éparses de divers observateurs. Aucune étude suivie n'a été faite, aucun travail d'ensemble n'a été publié. C'est pour combler cette lacune, dans la mesure du possible, que j'ai entrepris de rechercher les espèces qui vivent dans nos eaux douces.

Je suis loin d'avoir trouvé toutes celles qui s'y rencontrent certainement, car je n'ai exploré jusqu'ici qu'un nombre très restreint de localités. Néanmoins le chiffre d'espèces recueillies est assez important, vu la quantité totale de types connus, pour que j'aie cru devoir en donner une première liste.

Je n'ai pas la prétention de les signaler toutes comme nouvelles pour la faune de France, car plusieurs d'entre elles ont déjà été trouvées. Je ne cite de plus ici que les espèces bien déterminées, réservant pour une deuxième liste un certain nombre de formes douteuses, auxquelles je joindrai les nouveaux types recueillis.

Je ne me suis pas encore occupé de la faune pélagique de nos lacs ; je compte commencer cette étude dès le début de la belle saison, et je suis convaincu qu'elle donnera une ample récolte de types très intéressants (1). C'est dire que, jusqu'ici, je n'ai exploré que de petites pièces d'eau ; tous les Crustacés dont les noms suivent ont été pêchés dans de petites flaques d'eau ou sur le bord des étangs à une très faible profondeur.

(1) Les lacs d'Annecy et du Bourget sont les seuls lacs français qui aient été explorés (voir les travaux de Imhof et de F. A. Forel).

A. CLADOCÈRES.

I. SIDIDÆ.

1. *Sida cristallina* (1) ♀ O.-F. Müller. — Je n'ai toujours trouvé cette espèce, qui doit être assez répandue, qu'en petit nombre et assez rarement à Vichy en septembre, et à Chaville, aux environs de Paris, au mois d'août.

2. *Sida brandtiana* ♀ Fischer. — Trouvée une seule fois à Chaville en compagnie de l'espèce précédente, mais en exemplaires plus nombreux. Août.

II. DAPHNIDÆ.

A. Daphninæ.

3. *Daphnia pulex* ♂ ♀ Straus-Leydig. — Trouvée très fréquemment dans diverses localités. Au mois d'avril, certains tonneaux où poussent les plantes aquatiques du Jardin des Plantes de Clermont, en contiennent de grandes quantités. J'y ai trouvé les mâles en mai. De nombreuses mares aux environs de Vichy m'ont donné les mâles en septembre; à cette époque j'ai trouvé une flaque d'eau où se débattaient d'innombrables individus ♂ et ♀ colorés et qui donnaient à l'eau une couleur rouge sale. Fossés des fortifications à Auteuil. Août.

4. *Daphnia magna* ♂ ♀ Straus-Leydig. — Je n'ai trouvé cette espèce qu'une fois, mais en nombre immense dans une petite flaque d'eau sur le bord de la Seine, vers Auteuil. Août.

5. *Dapnia longispina* ♀ Leydig. — Trouvée seulement dans l'étang de la Beaume en avril, et dans une petite mare, à la même époque aux environs de Vichy.

6. *Daphnia sima* ♂ ♀ O.-F. Müller. — Très fréquente dans toutes les mares des environs de Vichy où j'ai trouvé les ♂ en septembre. J'ai aussi trouvé cette espèce dans les mares de Créteil, d'Auteuil, de Charenton.

(1) La synonymie de toutes les espèces occuperait une étendue plus grande que celle de cette note. Je ne donne que le nom du premier descripteur ou de l'auteur dont les travaux m'ont servi pour la détermination, quelquefois les deux en même temps.

7. *Daphnia serrulata* ♀ Koch. — Je n'ai encore trouvé cette espèce qu'à Vichy en grand nombre, aux mois d'avril, septembre, octobre. Cette espèce est sans doute, comme la précédente, très répandue.

8. *Daphnia brachiata* ♂ ♀ Jurine. — Je l'ai trouvée dans plusieurs étangs des environs de Vichy. Les mâles étaient communs en septembre. Une flaque d'eau en contenait de telles quantités que l'eau en était rousse, les individus qui s'y trouvaient étant colorés en rose plus ou moins pur.

9. *Daphnia reticulata* ♂ ♀ Leydig. — J'ai assez fréquemment rencontré cette espèce, à Vichy en avril, septembre, octobre; dans diverses mares; elle se trouvait en immense quantité (mâle et femelle) dans une mare à Auteuil au mois d'août.

10. *Daphnia mucronata* ♀ O.-F. Müller. — Toujours en petit nombre. Vichy, Chaville, fossés des fortifications vers Auteuil, au mois d'août.

B. Bosmininæ.

11. *Macrothrix laticornis* ♀ Jurine. — Trouvée seulement dans une mare à Abrest près Vichy, en octobre.

12. *Pasithea rectirostris* ♀ Koch. — Rencontrée une seule fois dans une petite mare à Charenton en août.

13. *Bosmina longirostris* ♀ O.-F. Müller. — Je n'ai encore trouvé qu'une fois cette jolie petite espèce, mais en nombre immense dans l'étang de Cognet aux environs de Vichy, en septembre.

14. *Eurycercus lamellatus* ♀ O.-F. Müller. — J'ai récolté cette grande et belle espèce en grand nombre à Vichy; et dans les environs, à l'étang de la Beaume et aux Malavaux en avril et en octobre.

15. *Lynceus leucocephalus* ♀ Leydig. — Très répandue, je crois, mais toujours en petit nombre. Vichy, Chaville, Charenton, en janvier, août, septembre, octobre.

16. *Lynceus quadrangularis* ♀ Norman-Brady. — Assez fréquent à Vichy et aux environs, avril, septembre, février.

17. *Lynceus macrourus* ♀ Norman-Brady. — Trouvé seulement et en petit nombre à Chaville, en août.

18. *Lynceus costatus* ♀ G.-O. Sars. — Je n'ai trouvé qu'une fois cette espèce en petit nombre, aux Malavaux, près Vichy, dans les flaques laissées par un ruisseau desséché, en octobre.

19. *Lynceus testudinarius* ♀ Fischer. — Rare, à Charenton en août; trouvée ensuite à Abrest près Vichy, en octobre en très petit nombre.

20. *Lynceus exiguus* ♀ Lilljeborg. — Très rare, Chaville au mois d'août.

21. *Lynceus truncatus* ♀ O.-F. Müller. — J'ai rencontré assez fréquemment cette espèce à l'étang de Cognet, à Chaville, à Charenton. Je l'ai trouvé en nombreux exemplaires aux Malavaux, près Vichy, avec *L. costatus*.

22. *Lynceus lævis* ♀ G.-O. Sars. — Trouvé seulement aux Malavaux avec *L. costatus,* mais en plus petit nombre.

23. *Lynceus uncinatus* ♀ Baird. — Rare; à Vichy au mois de février. Mes exemplaires ont le rostre un peu moins courbé en haut que le type.

24. *Lynceus globosus* ♀ Baird. — Rare; à Vichy, au mois de septembre.

25. *Lynceus nanus* ♀ Baird. — Je n'ai pu en trouver que deux exemplaires dans une pêche faite à Charenton en août. Cette espèce, qui est encore bien plus petite que *L. exiguus,* et qui n'a que $0^{mm}25$ au plus, passe facilement inaperçue.

26. *Lynceus sphæricus* ♀ O.-F. Müller. — Très répandue dans tous les environs de Vichy, comme partout probablement. Jardin des Plantes de Clermont, Auteuil, Chaville, etc. Partout je l'ai trouvée en assez grand nombre.

B. COPÉPODES.

I. CYCLOPIDÆ.

27. *Cyclops signatus* ♂ ♀ Koch. — Cette espèce est très fréquente dans tous les environs de Vichy, mais on ne la trouve pas en

nombre considérable comme certaines espèces. Elle est commune en toute saison. Charenton, août.

28. *Cyclops tenuicornis* ♀ Claus. — Un peu moins fréquente que l'espèce précédente aux environs de Vichy. Je l'ai trouvée très souvent en compagnie de *C. signatus*. Chaville, août.

C. tenuicornis Claus, var. *distinctus*. — Cette variété diffère du type par de nombreuses modifications que j'indique à la fin de cette liste. Je n'ai trouvé cette remarquable variété que dans deux mares à Vichy et à Abrest aux environs, en compagnie constante de *C. signatus* et du *C. tenuicornis* type.

29. *Cyclops strenuus* ♂ ♀ Fischer. — Assez répandue en hiver. J'ai rencontré pour la première fois cette espèce au mois de mars dans une mare creusée dans le basalte. Les individus étaient rouge carmin. Cette flaque d'eau est située presqu'au sommet du plateau de Gergovia, près Clermont. J'ai récolté depuis de nombreux spécimens aux environs de Vichy en janvier et en février.

30. *Cyclops viridis* ♂ ♀ Fischer. — Très répandue, cette espèce se trouve en même temps en grande quantité, Jardin des Plantes de Clermont, mars; tous les environs de Vichy à diverses époques; j'ai trouvé deux ou trois fois une petite variété ne différant du type que par la taille. Étang de la Tour, février.

31. *Cyclops pulchellus* ♂ ♀ Koch. — Je n'ai rencontré que quelques fois cette espèce qui est très variable, mais en assez grande quantité, dans une flaque d'eau remplie de feuilles mortes à Vichy en janvier, et à Mariols, près Vichy, dans un fossé près de la route. La variété que j'ai trouvée fait le passage entre d'autres variétés décrites par M. Vosseler de Tubingue.

32. *Cyclops lucidulus* ♀ Koch. — Cette espèce assez rare, très voisine de la précédente, est également très variable. Je ne l'ai trouvée qu'à Mariols en compagnie de *C. pulchellus*.

33. *Cyclops serrulatus* ♂ ♀ Fischer. — Cette jolie petite espèce est une des plus répandue. Je l'ai trouvée à peu près partout aux environs de Vichy, à Charade près Clermont, Charenton, au Jardin des Plantes de Paris et de Clermont, à Auteuil etc., etc., à toutes les époques.

34. *Cyclops macrurus* ♀ G.-O. Sars. — Contrairement à l'opinion de quelques auteurs, je crois cette espèce bien distincte de la

précédente. Les rares exemplaires que j'en ai vus m'ont été communiqués par M. Ad. Dollfus qui a trouvé cette espèce à Chaville en février 1884. Il est à désirer qu'on la retrouve en plus nombreux spécimens.

35. *Cyclops pentagonus* Vosseler, ♂ ♀ var. *Vichyensis*. — Trouvée pour la première fois à Vichy en septembre 1886 ; puis aux environs, à l'étang de Barentan en octobre, aux Malavaux et à Abrest.

36. *Cyclops canthocarpoides* ♀ Fischer. — Je n'ai jusqu'ici rencontré cette espèce qu'à Charenton, en assez grand nombre, en août.

37. *Cyclops minutus* ♀ Claus. — Assez nombreux à Vichy, en octobre.

38. *Cyclops fimbriatus* ♂ ♀ Fischer. — Les exemplaires, assez nombreux, que je possède proviennent du trop plein d'une source d'eau minérale de Sainte-Marguerite (Puy-de-Dôme). Cette espèce vit très bien dans de l'eau très chargée de sels par suite de l'évaporation du liquide. Je dois mes spécimens à l'obligeance de M. le Dr P. Girod, maître de conférences à la Faculté des Sciences de Clermont-Ferrand.

II. HARPACTICIDÆ.

39. *Canthocamptus staphylinus* ♂ ♀ Jurine. — Très fréquente aux environs de Vichy. Charade, sommet du plateau de Gergovia près Clermont; Chaville, Charenton, à diverses époques.

III. CALANIDÆ.

40. *Diaptomus castor* ♂ ♀ Jurine. — J'ai rencontré cette belle espèce dans nombre de localités. La taille et la couleur sont très variables. Étang de la Beaume (avril), nombreux exemplaires incolores ; étang de Cognet, nombreux exemplaires blanc de lait en septembre. J'ai trouvé des spécimens d'un beau bleu clair dans les mares de Créteil au mois d'août. Dernièrement l'étang de la Tour m'a donné de beaux exemplaires excessivement nombreux, les mâles rouge-vif, les femelles verdâtres.

Telle est la liste des Cladocères et des Copépodes que j'ai recueillis jusqu'ici, j'espère que des recherches ultérieures que je poursuis très activement me permettront d'accroître le nombre des espèces que je viens de signaler.

Je crois bon de terminer en justifiant les noms de variété que j'ai donnés à deux formes, en indiquant les différences avec le type. Je compte d'ailleurs revenir prochainement sur la variabilité des espèces du genre *Cyclops*.

Cyclops tenuicornis Claus, var. *distinctus*.

Cette variété diffère du type : par l'absence des rangées de petites dents sous les articles 8, 9, 10, 11, 12, 13 ; par la longueur considérable de la soie externe de la furca. La patte rudimentaire au lieu de porter 2 soies latérales courtes (l'externe large et forte) au deuxième article, porte 3 soies très longues terminées en pointe effilée, ciliées, presque toutes les trois de même longueur. L'organe de Leydig du 12e article des antennes antérieures consiste en une partie basale de même longueur que l'organe proprement dit qui est cylindrique ; l'organe entier atteint seulement les 2/3 du 13e article quoique cette variété soit plus grande que le type, chez qui l'article basal de l'organe de Leydig est plus court que l'organe proprement dit qui est conique. L'organe entier chez le type atteint l'extrémité du 13e article.

Cette variété est plus grande que tous les *C. tenuicornis* types que j'ai trouvés. Le corps est plus fort et plus convexe. Elle ne porte pas les ovisacs aussi écartés que l'espèce typique. Tous mes exemplaires sont bleus, je les ai toujours pris du même coup avec *C. tenuicornis* type et *C. signatus*. Il est difficile de savoir à quoi tiennent de si grandes différences, alors qu'il y a, du moins en apparence, identité dans les conditions d'existence.

Cyclops pentagonus Vosseler, var. *Vichyensis*.

Cette jolie petite espèce a été trouvée par M. Vosseler aux environs de Tubingue et publiée dans sa thèse en 1886. Il l'a nommée *pentagonus*, parce que chez la plupart de ses exemplaires le premier article du corps a une forme pentagonale. Du reste M. Vosseler lui-même, à l'obligeance duquel je dois de précieuses indications, me dit avoir trouvé des spécimens où cette forme pentagonale était peu marquée. Pour ce qui concerne mes échantillons, je n'ai trouvé sur aucun le caractère qui a fait donner son nom à l'espèce. Néanmoins la description et les figures de M. Vosseler ne permettent pas le doute sur l'identité de la variété trouvée à Vichy avec son *C. pentagonus*.

La variété de Vichy est plus petite que celle de Tubingue, elle en diffère encore par une série de 8 à 10 soies simples serrées les unes contre les autres au bord externe du dernier segment thoracique. Couleur du corps bleu-verdâtre, ovisacs rouge-brun. La soie interne de la 5e patte est un peu plus forte que celle du type dont la couleur était grise, plusieurs exemplaires étaient incolores, avec des ovisacs bleu-verdâtre. L'abdomen de la variété est beaucoup plus étroit et allongé que ne le figure M. Vosseler.

PRINCIPAUX OUVRAGES CONSULTÉS

Müller, O. F. Entomostraca seu insecta testacea, quæ in aquis Daniæ et Norwegiæ reperit, descripsit, et iconibus illustravit. Lipsiæ c. tab. 21 col., 1775.

Straus, H. Mémoires sur les Daphnies, in : Mémoires du Muséum d'histoire naturelle. Paris, t. V.

Jurine, L. Histoire des Monocles qui se trouvent aux environs de Genève. 22 pl., 1820.

Baird, W. The natural history of the bristish Entomostraca. London, 36 pl., 1850.

Fischer, Seb. Mémoires présentés à lA'cadémie imp. des Sciences de Saint-Pétersbourg par divers savants. Tome VI, p. 159-194, pl. I-X, 1851 ; tome VII, p. 1-14, pl. I-III, 1854.

Fischer, Seb. Bulletin de la Soc. imp. des naturalistes de Moscou. Tome XXIV, p. 409-438, 2 pl., 1841 ; t. XXVI, p. 74-100, 2 pl., 1853.

Fischer. Seb. Abhandl. der könig. bayer. Akad. d. Wissenschaften, II, vol. III, Munich 1860, p. 645-682, pl. XX-XXI.

Liljeborg, W. De Crustaceis ex ordinibus tribus: Cladocera, Ostracoda et Copepoda in Scaniâ occurentibus. Lund, 1853, 27 pl.

Leydig, Fr. Naturgeschichte der Daphniden. Tubingen, 1860.

Sars, G. O. Om crustacea Cladocera, iattagne i Omegnen af Christiania, in: Forh. i Videnskabsselskabet i Christiania, 1861, p. 144-167. Andet Bidrag, p. 250-302, p. 212-262, 1862.

Norman, M. A. and Brady G. S. A monograph of the British Entomostraca belonging to the families Bosminidæ, Macrothricidæ and Lynceidæ. 6 pl., 1867.

Müller, P. E. Danmarks Cladocera. 6 pl., 1868.

Hellich, Bo. Die Cladoceren Böhmens. Prag, 1877.

Koch, C. L. Deutschlands Crustacea, Myriapoden und Arachniden. Regensburg, 1835-41.

Claus, C. Das Genus Cyclops und seine einheimischen Arten, 1857.

Claus, C. Die freilebenden Copepoden mit besonderer Berücksuchtigung der Fauna Deutschlands, der Nordsee und des Mittelmeeres, 37 pl. 1863.

Gruber, A. Ueber zwei Süsswasser-Calaniden, 2 pl. 1878.

Brady, G. S. A monograph of the free and semi-parasitic Copepoda of the British Islands, 3 vol. 1878-81.

Rehberg, H. Beitrag zur Kenntniss der freilebenden Copepoden. Bremen, 1880.

Vosseler, J. Die freilebenden Copepoden Württembergs und angrenzender Gegenden. 3 pl. Stuttgart, 1886.

MOLLUSQUES NOUVEAUX DE LA RÉPUBLIQUE DE L'ÉQUATEUR

Par le Docteur F. JOUSSEAUME

(Planche III)

A son départ de Paris, M. Cousin, notre collègue à la Société Zoologique de France, me remit, avec sa collection, un manuscrit contenant la liste de tous les Mollusques de l'Equateur connus jusqu'à ce jour, les observations intéressantes qu'il avait faites sur les animaux et la description d'espèces nouvelles.

Son départ précipité ne lui ayant pas permis de vérifier toutes les espèces de sa collection, il me fit promettre, avant de livrer son manuscrit à la publicité, de revoir avec soin sa collection et de publier les espèces qui me paraîtraient nouvelles.

Les documents que j'avais entre les mains me permirent d'arriver sûrement et rapidement à la connaissance des Mollusques de l'Équateur et de me convaincre, comme l'avait fait observer M. Cousin, que certaines variétés, parmi les *Bulimidæ*, avaient été décrites comme espèces distinctes, alors qu'on avait réuni sous la même dénomination des espèces très différentes. Indépendamment de ces observations, je rencontrai dans la collection que m'avait laissée M. Cousin quelques espèces nouvelles, dont le nombre a été augmenté par les envois successifs qu'il m'a fait depuis son départ.

Les dix-huit espèces que je livre à la publicité, sans compter celles décrites par M. Cousin, montreront une fois de plus qu'il n'est pas une région du globe où les naturalistes et les voyageurs ne puissent faire de nombreuses et intéressantes découvertes, malgré les abondantes récoltes de ceux qui les auront précédés.

Porphyrobaphe Augusti.

(Pl. III, fig. 10).

Testa imperforata, fusiformi-ovata, solida, leviter granulo-striata, faciis albis virescentibusque cincta spira conica, apice obtusa;

anfracti 6, primi parum convexi, ultimus 4/7, longitudinis æquans, convexior; apertura oblongo-ovalis intus alba, margaritacea; peristoma violaceum, incrassatum, reflexum; columella alba leviter arcuata, marginibus calo suturale nitente junctis.

Dimensions : long., 69mm; larg., 34mm; épaiss., 30mm. Ouverture : long., 40mm; larg., 21mm.

Coquille ovoïde à spire conique et saillante, ce qui la rend légèrement fusiforme, son test, épais et solide, est recouvert à la surface d'un épiderme très mince et très adhérent. La spire est formée de six tours convexes, arrondis, qui se développent assez régulièrement et très rapidement le dernier formant à lui seul plus des 4/7 de la coquille ; les deux premiers tours lisses et jaunâtres forment un sommet obtus, les tours suivants sont ornés de fines stries longitudinales, denticulées, assez régulières, serrées et découpées sur les derniers tours par des stries circulaires peu apparentes et plus ou moins espacées. La couleur du troisième tour est formée de deux zones à peu près de même largeur, l'antérieure jaunâtre avec des macules brunes en arrière, et la postérieure blanche avec des taches brun-marron assez larges et espacées formant comme des créneaux au-dessus de la zone antérieure. Sur les deux tours suivants, on voit, sur un fond jaunâtre, se détacher des linéoles ondulées d'un brun clair marron, et de distance en distance, des taches très irrégulières, allongées et d'un brun foncé. Le dernier tour, un peu ventru, de couleur feuille-morte, est orné de quatre zones circulaires, d'un vert très pâle, les trois zones antérieures, assez larges, ne sont pas aussi nettement séparées que la zone postérieure, qui est très étroite et assez éloignée des précédentes. La suture, assez profonde et très nettement accusée, est accompagnée, sur la moitié du dernier tour, par un bourrelet strié assez large, et d'autant plus saillant qu'il approche davantage du péristome ; l'ouverture, irrégulièrement ovale, échancrée dans un quart de son étendue par l'avant-dernier tour, occupe un plan qui forme, avec celui de l'axe de la coquille, un angle d'environ 25°, son intérieur, un peu brillant, est d'un beau blanc faïence, le péristome, épais, évasé et déjeté en dehors, est d'un violet-lilas ; le bord columellaire, presque droit et blanc à sa naissance, s'applique en dehors sur l'ombilic, qu'il recouvre complètement, et s'unit en avant au bord externe en formant une saillie produite par le changement de direction des deux bords ; sur l'avant-dernier tour, une couche mince d'un enduit brillant relie entre elles les deux extrémités du péristome.

Habitat : le seul exemplaire que je connaisse de cette espèce a été rapporté de l'Équateur par notre collègue, M. Auguste Cousin.

Rhabdotus Cousini.

(Pl. III, fig. 18)

Testa imperforata, ovato-conica, solidula, tenuissime striata, brunnea, subnitens ; spira conica, anfracti 6, convexiusculi, ultimus ventricosus 1/2, longitudinis sub æquans ; apertura subovalis, intus livida, nitida ; peristoma albido-roseum, simplex, marginibus laminâ callosâ junctis, dextro vix incrassato, columellari dilatato patente.

Dimensions : long., 41^{mm} ; lar., 23^{mm} : épaiss., 20^{mm} 1/2 ; ouverture : long., 24^{mm} ; larg., 13^{mm}.

Coquille brune, ovoïde, à sommet conique, composée de tours étagés. Son test, assez mince, subtransparent et assez solide, est recouvert à la surface d'un épiderme très adhérent ; la spire est composée de six tours convexes, arrondis, un peu déprimés près de la suture et à développement assez régulier et rapide, le dernier formant à lui seul plus de la moitié du volume total de la coquille ; ils sont séparés par une suture linéaire assez profonde et à bords légèrement denticulés. Les deux premiers, bruns et lisses, forment un sommet mousse et blanchâtre à l'extrémité. Les tours suivants sont ornés de stries d'accroissement peu saillantes et irrégulièrement disséminées, et de stries intermédiaires d'une grande ténuité, serrées, assez regulières et très finement denticulées ; la couleur générale est d'un brun-marron très foncé, avec quelques taches et des linéoles coulenr feuille-morte, assez rares, éparses et irrégulièrement disséminées ; les premiers tours, souvent privés d'épiderme et quelquefois un peu érodés, sont plus ternes et semblent recouverts d'une teinte cendrée étalée sur un fond brun ; à la base du dernier tour, on aperçoit une petite fente ombilicale recouverte presque complètement par le bord columellaire : l'ouverture, qui occupe un plan presque parallèle à celui de l'axe de la coquille, a la forme d'un ovale, échancré par l'avant-dernier tour dans une longueur égalant à peu près le quart du péristome ; son intérieur, d'un brun rougeâtre, est vernissé d'une légère couche blanchâtre et brillante ; le péristome, blanc brunâtre, présente un bord externe mousse, droit en arrière et très légèrement déjeté en avant ; le bord columellaire, presque

droit et assez large, surtout au niveau de l'ombilic, où il présente une dépression transversale en forme de gouttière. Les deux extrémités de ces bords sont reliées entre elles par une couche d'enduit blanchâtre appliqué sur la partie aperturale de l'avant-dernier tour.

Les deux exemplaires de cette espèce ont été trouvés à la Concha (Équateur), par notre collègue, M. Cousin, qui a pu, par ses recherches assidues et intelligentes, doter la faune de cette localité d'un bon nombre d'espèces intéressantes.

Mesembrinus vesperus.

(Pl. III, fig. 2).

Testa ovato-acuminata, tenuis, nitidissima, obsolete striatula, virescente-nigra, albo unizonata; spira subelongato conica, apex obtusus; anfracti 6, convexiusculi, ultimus amplus, antice paululum descendens; apertura ovalis; peristoma simplex acutum, margo columellari albidus rectus.

Dimensions : long., 17^{mm}; diam., 8^{mm}; ouverture : long., $8^{mm}5$; larg., 4^{mm}.

Coquille affectant la forme d'un ovale allongé, arrondi en avant et conique en arrière. Son test, mince, fragile, et luisant est sillonné de stries très fines, irrégulières, un peu obliques et à peine visibles à l'œil. Sa couleur, d'un vert très foncé, tirant sur le noir, est interrompue sur le dernier tour par une petite bande circulaire blanche qui prend naissance un peu au-dessous du point d'adhérence de l'extrémité postérieure du bord externe. La spire, allongée et conique, est formée par l'enroulement de six tours convexes et arrondis, séparés par une suture assez profonde et nettement accusée. Les deux premiers tours forment, à l'extrémité, un sommet obtus dont la teinte est d'un vert clair rougeâtre; le dernier, au contraire, un peu ventru, offre une coloration verte d'une grande intensité. L'ouverture, échancrée par l'avant-dernier tour, est intérieurement d'un vert moins foncé que celui de la surface, sur lequel se dessine la zone blanche que nous avons signalée. Le péristome, interrompu, est formé par un bord externe, droit, mince et fragile, dont l'extrémité postérieure se fixe à peu près vers la partie moyenne de l'avant-dernier tour, alors que l'antérieur se continue avec le bord collumellaire par une courbe étroite et arrondie, simulant un canal; le bord colu-

mellaire, presque droit et blanchâtre, se déjette fortement en dehors, surtout à sa naissance, où il recouvre complètement l'ombilic; il est placé dans l'axe de la coquille, qu'il semble continue en dehors jusqu'au bord antérieur du péristome.

Cette espèce se distingue facilement du *M. visendus* Hidalgo, par sa taille plus petite, ses stries moins prononcées, sa couleur uniforme, interrompue seulement par une bande blanche, et l'intensité de son brillant.

Habitat : Un seul exemple de cette espèce a été recueilli par notre collègue, M. A. Cousin, dans sa propriété de los Puentès, près Quito.

Neritostoma Martini.
(Pl. III, fig. 12).

Testa ovato depressa, pellucida, nitida, corneo-rubella vel pallide cornea, striis confertis, undulatis irregularibusque ornata, anfracti 3, ultimus magnus, dilatatus, medio depressus et spiraliter striatus; apertura ampla ovalis, superne subangulata; columella tenuis, regulariter arcuata; peristoma simplex levissime expansiusculum.

Dimensions : long., 14^{mm}, g. diam., 9^{mm} ; p. diam., 6^{mm} ; ouverture : long., 11^{mm} ; larg., 7^{mm}.

Coquille déprimée et de forme ovale. Les premiers tours de spire forment, à l'extrémité postérieure de la coquille, un petit sommet conique dont la couleur est rougeâtre. Le test mince, fragile, transparent et luisant, est ornée de stries irrégulières, légèrement obliques et ondulées; ces stries sont plus fines et plus régulières sur l'avant-dernier, qui paralt lisse à la vue. La spire est formée de trois tours à développement très rapide, le dernier constituant à lui seul la presque totalité de la coquille; ils sont séparés par une suture profonde et subcanaliculée en approchant de l'ouverture ; le dernier tour, déjeté à droite et un peu ventru, est assez fortement déprimé à sa partie moyenne, surtout en approchant du péristome; au niveau de cette dépression, on aperçoit des rugosités et des stries circulaires interrompues et largement espacées. L'ouverture, très large et de forme ovale, est luisante, subnacrée et maculée dans le fond, chez les sujets très adultes, d'une large tache nuageuse et blanche. Le péristome, interrompu, est formé de bords minces et tranchants, dont les extrémités sont reliées entre elles par une couche d'enduit très

mince appliqué sur l'avant-dernier tour ; le bord columellaire, mince, tranchant et saillant, décrit une courbe régulière. Le bord externe, un peu saillant au milieu, est mince, très fragile et légèment déjeté en dehors.

Habitat : Cette espèce a été recueillie, à Saint-Nicolas, canton de Mégia, par M. Martin, auquel je suis heureux d'en offrir la dédicace.

Obs. : Le genre *Neritostoma*, créé par Klein, n'a pas été accepté par les auteurs modernes, qui lui ont préféré le nom de *Succinea*, créé par Draparnaud, presque un siècle et demi plus tard que l'auteur du *Tentamen methodi ostracologicæ*.

Leptinaria valenzuela.

(Pl. III, fig. 4).

Testa ovato-conica, tenuis, stratula, nitida, subopaca, corneo lutea ; spira conica, apex obtusiusculus ; sutura impressa ; anfracti 6, vix convexiusculi, ultimus, 3/5, longitudinis æquans apertura semi ovalis ; paries aperturalis medio plica levi intrante minutus ; columella torta in medio aperturæ subovalis lamellato-truncata ; peristoma acutum, margine columellari sub duplicato reflexo.

Dimensions : long., 10^{mm} ; larg., $4^{mm}5$; ouverture : long., 4^{mm} ; larg., 3^{mm}.

Coquille ovoïde, assez allongée et à spire conique. Son test, mince, fragile, luisant et subtransparent, est sillonné de petites stries applaties, à peine saillantes, très espacées et parallèles au bord externe de l'ouverture ; il est recouvert d'un épitest très adhérent, très mince et jaunâtre, ce qui donne à la coquille une teinte d'un corné blanc jaunâtre. La spire est formée par l'enroulement de six tours un peu convexes qui se développent assez lentement et d'une façon régulière ; les deux premiers, lisses, forment, à l'extrémité de la coquille, un petit sommet obtus ; le dernier, qui forme à lui seul environ les deux tiers du volume total de la coquille, est un peu plus renflé que les précédents. La suture linéaire et très nettement accusée semble profondément creusée, chaque tour présentant une légère dépression à sa partie supérieure. L'ouverture a la forme d'un ovale à contour sinueux en dedans, arrondi en avant et anguleux en arrière ; elle est échancrée en arrière par la bosse de l'avant-dernier tour, qui est recouvert en cette partie d'une légère couche d'enduit reliant entre

eux les bords columellaire et externe ; vers le milieu de cette partie s'élève une petite lamelle, mince et assez saillante, qui s'enfonce dans l'intérieur de l'ouverture en décrivant une courbe spirale. Cette lamelle, que je n'ai pas observée sur les tours embryonnaires, se voit distinctement à partir du troisième tour. Le bord columellaire, court et trèssaillant, se contourne en se déjetant en dehors, et vient s'unir sans ligne de démarcation avec le bord antérieur ; dans sa partie la plus large, on voit deux bourrelets qui se réunissent en avant ; le bord externe, droit, mince et tranchant, est doublé intérieurement d'un petit bourrelet peu saillant et très rapproché du péristome.

Habitat : Cette espèce a été trouvée à la Coca, province d'Oriente, par M. Ricardo Valenzuela, auquel je me fais un devoir d'en offrir la dédicace.

Nenia Perezi.

(Pl. III, fig. 11).

Testa cylindraceo-fusiformis, solidula, sericea, cornea, diaphana, oblique confertim striatula ; spira apice obstusa, anfracti 9 1/2 convexiusculi, præsertim primi, ultimus contractus, solutus, longissimus, spiraliter descendens ; apertura oblique cordato rotundata ; lamella super acuta, verticalis, plica columellaris profondior, obliqua ; plicæ subcollumellaris et palatis occultæ ; peristoma albidum continuumve undique late expansum.

Dimensions : long., 13^{mm} ; diam., $4^{mm}2$; ouverture : long., 5^{mm} ; larg., 4^{mm}.

Coquille allongée fusiforme, à sommet obtus et à base arrondie ; sa couleur est d'un corné fauve rougeâtre, et le test, assez mince et diaphane, est orné à la surface de stries obliques, irrégulières et assez serrées, qui se prolongent jusqu'à la suture. La spire est formée par l'enroulement progressif et irrégulier de neuf tours et demi, qui sont séparés par une suture linéaire très apparente. Les deux premiers formant, à l'extrémité de la spire, un petit sommet lisse, renflé et obtus, alors que le dernier s'amincit et s'effile en formant un long col recourbé qui supporte l'ouverture ; sa partie dorsale, régulièrement canvexe, est ornée de stries obliques qui deviennent presque transversales en approchant du péristome. Sa face inférieure est divisée en deux parties par la suture, qui atteint le milieu du bord postérieur du péristome, un peu en dehors du pli supérieur de l'ouverture. L'ouverture, un

peu dilatée, pyriforme, lisse, luisante et d'un brun rougeâtre, est armée de plis dont deux seulement sont visibles. Le pli supérieur, très saillant, part du péristome et s'enfonce perpendiculairement dans l'intérieur de l'ouverture ; le deuxième pli, profondément situé, beaucoup moins saillaut et placé à gauche du précédent, se dirige obliquement de droite à gauche et de bas en haut, ou plutôt d'avant en arrière, la coquille étant placée dans sa position normale. Le péristome, à bord continu, dilaté et fortement déjeté en dehors, est légèrement échancré en arrière par le canal postérieur et déprimé sur le bord droit par une gouttière superficielle.

Cette espèce, qui présente quelque analogie avec la *Nenia Crossei*, s'en distingue par la longueur de son col, la direction transverse de son ouverture et la disposition des lamelles.

Habitat : Un exemplaire trouvé vivant par M. Cousin, entre Aloag et Rio-Toachi, propriété de M. Gachet, canton de Megia, province de Pichincha. Un deuxième exemplaire mort a été rencontré par MM. Perez et Cousin dans les environs de cette localité. Je suis heureux d'accéder au désir de notre collègue en dédiant cette espèce à un de ses bons amis, M. Gualberto Perez.

Nenia Reyrei.

(Pl. III, fig. 9).

Testa inflata, fusiformis, solidula, oblique striata, anfracti 8, convexiusculi, ultimus contractus, solutus, spiraliter descendens; apertura oblique ovalis, lamella supero acuta verticalis, plica columellaris obliqua, plicæ subcolumellaris 2 profondæ vix conspicuæ, peristoma continuum undique expansum.

Dimensions : long., 13^{mm}; diam., 7^{mm}; ouverture : gr. diam., 6^{mm}; p. dim., 5^{mm}.

Coquille fusiforme ventrue, obtuse au sommet et arrondie à la base. L'individu que nous possédons de cette espèce, ayant été trouvé mort, ne présente aucune trace de sa coloration primitive. Son test, quoique mince, est assez solide. La spire est formée par l'enroulement irrégulier et progressif de huit tours un peu convexes, séparés par une suture linéaire et profonde. Les deux premiers forment, à l'extrémité de la coquille, un petit sommet mousse et lisse, alors que les suivants sont ornés de stries obliques, assez saillantes, irrégulières et serrées. Le dernier tour, contracté, s'effile et s'allonge en approchant du péristome, qui

est détaché du reste de la coquille, comme dans les Cylindrelles ; sa face dorsale, allongée et convexe, est ornée de stries obliques qui deviennent presque transversales près du péristome ; sa face inférieure, très courte et concave transversalement, est divisée en deux parties par l'extrémité de la suture, qui se prolonge jusqu'au péristome. L'ouverture, de forme ovale, occupe, comme dans toutes les espèces de cette famille, un plan très peu oblique à l'axe de la coquille. Elle est armée intérieurement de lamelles saillantes. La lamelle supérieure, qui dépasse un peu le péristome descend perpendiculairemenf dans l'intérieure de l'ouverture ; la lamelle columellaire, un peu moins saillante, prend naisance un peu au-dessous du péristome et se dirige de droite à gauche et de bas en haut, en décrivant une courbe légèrement spirale. Au-dessous, en inclinant fortement la coquille, on aperçoit deux plis subcolumellaires qui se dirigent parallèlement de droite à gauche ; au-dessous du canal et profondément située, se trouve une lamelle transversale mince et très saillante. Le péristome, un peu évasé et déjeté en dehors, est assez mince et continu.

Habitat : Cette espèce a été rencontrée par MM. Reyre et Cousin, entre Yunguilla-Guaicu et Huasi-Guaicu, sur le route de Cuenca à Guyaquil, à une altitude de 2,900 mètres environ. En donnant à cette espèce, sur le désir que nous en a exprimé notre collègue, M. Cousin, le nom de *Reyrei*, nous sommes heureux de rappeler que, par des recherches antérieures, le père de M. Reyre avait déjà enrichi la science d'espèces inédites.

Martinella martinella.

(Pl. III, fig. 14).

Testa parva, umbilicata, orbiculata, carinata, tenuis, diaphana, nitida, alba, tenuissime striata ; spira conica, parum elevata ; anfracti 7, superne plani, infra convexo rotundati ; apertura angusta, lunaris, peristoma simplex acutum, marginibus subapproximatis.

Dimensions : haut., 2^{mm} ; gr. diam., $3^{mm}5$; p. diam., 3^{mm}.

Coquille petite, discoïde, légèrement carénée, conique, en dessus, convexe et arrondie à la face inférieure dont le centre est percé d'un ombilic assez large et très profond. Son test, mince, fragile, transparent, hyalin et brillant, est d'un blanc à peine nuancé de jaune clair ; sa surface est ornée de stries fines, régulières, serrées

et un peu plus saillantes à la face supérieure. La spire est formée de sept tours dont le dévoloppement s'effectue d'une façon lente et régulière. Ils sont divisés en deux parties inégales par une carène périphérique peu saillante et arrondie ; la supérieure, plus étroite, un peu oblique est apparente sur tous les tours, alors qu'inférieurement on n'aperçoit que la face inférieure du dernier tour. Cette partie, beaucoup plus étendue que la precédente, est convexe, arrondie et presque lisse. La suture linéaire, assez profonde, s'aperçoit à l'œil malgré la petitesse de la coquille. L'ouverture, étroite et largement échancrée par la base de l'avant-dernier tour, a la forme d'un croissant arrondi aux extrémités et dont la longueur est plus du double de la largeur. Le péristome, droit, mince et tranchant, décrit un arc de cercle dont l'une des extrémités se fixe à la partie carénée de l'avant-dernier tour, et l'autre au pourtour de l'ombilic ; ces deux extrémités sont reliées par une couche d'enduit tellement mince, qu'il est impossible de l'apercevoir sans le secours d'une loupe à fort grossiment.

Habitat : Cette espèce a été recueillie à San-Nicolas, canton de Mégia, par M. Ch. Martin, dont les recherches intelligentes ont procuré aux malacologistes la connaissance de plusieurs espèces nouvelles et d'un grand intérêt.

Obs. Cette espèce dont le péristome est mince et droit, comme dans les espèces de la famille des *Zonitidæ*, s'en écarte par le mode d'enroulement des tours de spire ; elle doit former un genre nouveau de la famille des *Streptaxidæ*.

Ammonoceras Lyzarzaburui.
(Pl. III, fig. 17).

Testa parva, late umbilicata orbiculo, concava, depressa, tenuis, arcuato striata, nitida, pellucida, vitrea, alba; spira sub impressa ; sutura profunda ; anfracti 3, planiusculi, ultimus depressus, peripheria obsolete subangulatus; apertura oblique rotundato lunaris, peristoma simplex acutum, marginibus vix convergentibus, supero antrorsum curvato.

Dimensions : gr. diam. $2^{mm}5$; p. diam., 2^{mm}; haut. 1^{mm}.

Coquille petite orbiculaire, déprimée, planorbiforme, un peu excavée au centre de la face supérieure et largement ombiliquée en dessous. Son test, mince, fragile, transparent, luisant et d'un blanc vitreux, est orné à la surface de stries peu saillantes, assez espacées et obliques, dont la direction est parallèle à celle du pé-

ristome. La spire est formée de trois tours convexes, arrondis et un peu déprimés, dont l'accroissement est assez lent et régulier ; les deux premiers, un peu en retrait, forment comme une petite cupule superficielle au centre de la face supérieure. Cette petite dépression est bordée par la saillie convexe du dernier tour, qui se dilate un peu en approchant de l'ouverture. La suture, large et assez profonde, est nettement imprimée. L'ombilic, dans lequel on aperçoit plus nettement qu'à la face supérieure l'enroulement des tours de spire, est large ; l'ouverture, échancrée par l'avant-dernier tour, est presque circulaire ; le péristome, interrompu, droit, mince et tranchant, est formé de deux bords qui se continuent sans ligne de démarcation. Le bord droit, qui dépasse de beaucoup le bord gauche, décrit une courbe convexe, alors que ce dernier est presque droit ; leurs extrémités s'inclinent un peu l'une vers l'autre, avant de s'unir à l'avant-dernier tour, qui est recouvert, sur sa partie aperturale, par une légère couche d'enduit.

Habitat : Cette espèce a été trouvée à San-Nicolas, canton de Mégia, par M. Ch. Martin. Sur le désir exprimé par notre collègue, M. Cousin, qui me l'a envoyée, j'en offre la dédicace à son ami don Pedro Ignacia Lizarzaburu.

Guestieria Locardi.

(Pl. III, fig. 13).

Testa imperforata, nautiliformis, superne convexiuscula, inferne planiuscula, tenuissima, nitidissima, diaphana, lævigata, flavovirescens ; superne obsolete costulala ; anfracti plane involuti ; apertura lunato-oblonga; peristoma simplex, rectum, margines utrinque centre testæ inserti, dexter antrorsum arcuato dilatatus.

Dimensions : g. diam., 9^{mm} ; p. diam., 7^{mm} ; haut., 4^{mm}.

Les coquilles des *Guesteria*, dont on ne connaissait qu'une espèce lorsque le genre fut créé, en 1872, se distinguent par le mode d'enroulement des tours de spire : chaque tour, comme dans la coquille du *Nautilus Pompilius*, recouvrant complètement le tour qui précéde. En 1879 (*Bull. Soc. Zool.*), sous le nom de *Guestieria Branickii*, notre collègue le prince Lubomirski a décrit une nouvelle espèce.

La *Guestieria Locardi*, dont j'ai entre les mains quelques exemplaires, est petite, nautiliforme, convexe en dessus et légèrement déprimée en dessous. A la partie centrale de chaque face existe

une petite dépression formant ombilic. Le test, d'un jaune verdâtre, est mince, fragile, transparent et luisant. A la surface, on aperçoit, à l'aide du verre grossissant, des rides parallèles au péristome, à peine saillantes et assez espacées. Ces rides, qui disparaissent presque complètement à la face inférieure, prennent, au contraire, à la face supérieure, un développement qui permet de les voir à l'œil, surtout au pourtour de la partie ombiliquée de cette face, où elles forment une petite couronne de plis saillants. Il est impossible sans briser la coquille d'indiquer le nombre de tours de spire, le dernier enveloppant dans toutes leurs parties les tours précédents ; on peut cependant se convaincre par leur développement régulier et très rapide que leur nombre, qui doit être de trois à quatre, ne peu pas dépasser cinq. L'ouverture, très échancrée en-dedans par l'avant-dernier tour, a la forme d'un croissant élargi au centre et dont les pointes sont très longues et rapprochées. Le péristome, droit, mince et tranchant, présente un bord gauche presque rectiligne, alors que le bord droit se prolonge un peu en décrivant une courbe convexe. Ces deux bords réunis en dehors sans ligne de démarcation, viennent fixer leurs extrémités au centre de chaque face.

Habitat : Cette intéressante espèce a été recueillie par notre zélé et dévoué collègue, M. A. Cousin, dans sa propriété de Los Puantès, canton de Quito. Les exemplaires qu'il m'a envoyés ont été recueillis vivants dans la mousse qui recouvre le pied des arbres.

Je prie mon savant ami M. Locard, vice-président de la Société Malacologique de France, de recevoir la dédicace de cette espèce.

Guestieria martinida.
(Pl. III, fig. 19).

Testa parva, imperforata, nautiliformis, supra convexciuscula, infra planulata, tenuissima, nitidissima, hyalina, vitreo-alba, superne striatula ; anfracti plane involuti ; apertura lunato oblonga ; peristoma simplex, rectum, marginis utrinque centre testæ inserti, dexter antrorsum arcuato-dilatatus.

Dimensions : gr. diam., $2^{mm}5$; p. diam., 2^{mm} ; haut., $0^{mm}8$.

Coquille très petite, nautiliforme, convexe en-dessus et légèrement déprimée à la face inférieure, au centre de laquelle existe une légère dépression. Le test, mince, fragile, luisant, transparent, hyalin. est d'un blanc vitreux. Quoique le dernier tour

recouvre complètement tous ceux qui le précèdent, on aperçoit cependant, par transparence, le contour externe de l'avant-dernier, n'ayant pu distinguer les tours précédents, il m'est impossible d'en connaître le nombre exact, mais, vu l'accroissement rapide et régulier des deux derniers, il est certain que ce nombre ne dépasse pas quatre. Le dernier tour, convexe en-dessus, un peu déprimé en-dessous et légèrement anguleux à la périphérie, est très finement strié à la face supérieure ; ces stries, que l'on ne voit qu'avec le secours d'un verre grossissant, sont plus apparentes au pourtour du disque central qu'à la périphérie, où elles s'atténuent pour disparaître presque complètement à la face inférieure. L'ouverture, très fortement échancrée en dedans par l'avant-dernier tour, a la forme d'un croissant assez large au milieu et dont les extrémités sont assez longues, aiguës et inclinées l'une vers l'autre. Le péristome, droit, mince et tranchant, présente un bord gauche et droit très légèrement curviligne; ce dernier dépasse d'un quart de millimètre le bord inférieur. Ces deux bords, dont les extrémités viennent se fixer aux deux extrémités de l'axe de la coquille, se joignent en dehors sans ligne de démarcation.

Habitat. Cette quatrième espèce de *Guesteria*, qui m'a été envoyée par notre collègue, M. Cousin, a été trouvée à San-Nicolas, canton de Mégia, province de Pichincha, par M. Charles Martin.

Solaropsis Cousini.

Testa maxima, umbilicata, solidiuscula, depressa, sublenticularis, regulariter striata, fasciis flammeis, rubris albisque picta, subtus prope umbilicum seriebus inæqualibus pictorum rufescentium ornata : anfracti 5 1/2 planiusculi obtuse carinati ; apertura late lunaris, intus cœrulescens; peristoma album, subincrassatum, reflexum, marginibus collo junctis, columellari breviter dilatato umbilici partem occultante.

Dimensions : gr. diam., 85^{mm} ; p. diam., 70^{mm}; haut. 45^{mm}.

Coquille très grande, discoïde, légèrement carénée à la périphérie, et à face supérieure plus convexe que l'inférieure dont le centre est creusé d'un ombilic profond et assez ouvert, le test assez mince, solide et subtransparent, est orné, à la surface, de stries fines assez régulières, obliques, légèrement ondulées, suivant dans leur contour une ligne parallèle au péristome; ces stries sont un peu plus fortes, plus régulières et plus nettement accusées à la face supérieure; celles de la face inférieure sem-

blent se condenser et se réunir en faisceaux au pourtour de l'ombilic. La spire est formée par l'enroulement de 5 tours 1/2 un peu déformé et déprimé de haut en bas, dont le développement s'effectue d'une façon assez régulière et assez rapide. Près de la suture qui est linéaire et nettement accusée, ils présentent une légère dépression qui s'accentue avec le développement de la coquille. Les deux premiers tours et une partie du troisième forment un sommet aplati dont la teinte est d'un corné jaunâtre uniforme; les tours suivants sont décorés de flammules d'un brun-marron assez larges, irrégulières, sinueuses et obliques, séparées par des flammules blanc-jaunâtre à peu près de même largeur sur le dernier tour; les flammules de la face supérieure sont plus condensées, ce qui donne à cette partie une coloration brune; à sa face inférieure s'étalent deux zones à peu près d'égale largeur; la zone externe est constituée par des flammules d'un brun marron alternant avec des flammules d'un blanc-jaunâtre, alors que la zone interne, qui s'étend jusqu'au pourtour de l'ombilic, présente une teinte brun-jaunâtre uniforme, sur laquelle se dessinent quatre à cinq lignes concentriques formées par la réunion de petites taches brun-marron plus on moins espacées. Le dernier tour un peu déformé à la face supérieure, devient convexe et comme gibbeux en approchant de l'ouverture; sa face inférieure, au contraire, beaucoup plus convexe que la précédente, se développe normalement. A la périphérie, ce tour forme une saillie anguleuse de couleur blanche, qui s'émousse un peu en approchant de l'ouverture. L'ombilic, assez étroit et très profond, s'évase largement sur la face inférieure dn dernier tour; dans son intérieur, on aperçoit jusqu'au premier une petite partie de tous les tours de spire. L'ouverture fortement échancrée par la base de l'avant-dernier tour, est de forme semi-lunaire; dans son intérieur on aperçoit, par transparence, les zones colorées de la surface. Le péristome, d'un blanc faïence, est épais, mousse, et un peu dejeté en dehors, surtout le bord columellaire qui se déjette fortement du côté de l'ombilic dont il recouvre le tiers environ; ses deux extrémités sont reliés par une couche d'enduit qui forme un bourrelet étalé, assez épais, luisant et blanchâtre, il s'unit au bord columellaire en décrivant une courbe arrondie.

Rapports et différences. Cette espèce, à peu près de même taille que l'*H. amori* Hidalgo, en diffère par la forme de sa spire moins surbaissée, ses tours de spire moins déprimés, son ouver-

ture plus large et son mode de coloration. Ses deux premiers tours sont jaunâtres alors qu'ils sont rougeâtres dans l'*H. amori*; les tours suivants sont traversés de flammules qui se continuent, alors qu'elles sont interrompues dans l'*H. amori* par une large zone centrale formée de petites bandes brunes très rapprochées à la face inférieure; la zone externe du dernier tour est formée de flammules transverses, alors qu'elle est formée dans l'*H. amori* de petites bandes circulaires assez espacées, formées de petites taches brunes alternant à des taches blanches.

Je dédie cette magnifique espèce à notre zélé collègue M. Cousin, qui se livre avec ardeur à la recherche de tous les objets qui peuvent intéresser la science. Elle a été recueillie dans le bassin du Napo, Équateur.

Isomeria Aloagana.

(Pl. III, fig. 6 et 7).

Testa umbilicata, orbiculato-convexa, angulata, striata et minutissime granulosa, castanea ; spira conico-convexa, vix elevata; anfracti 4 1/2 planiusculi, ultimus ad aperturam constrictus, basi inflatus; apertura perobliqua, semi-ovalis, indentata, peristoma album, margines callo tenuiore albo junctæ.

Dimensions : haut., 16 à 17^{mm} ; gr. diam., 35 à 38^{mm}; p. diam., 30 à 31^{mm} ; ouverture, gr. diam., 15 à 16^{mm} ; p. diam., 12 à 13^{mm}.

Coquille ombiliquée, orbiculaire, carénée, plus convexe en dessus qu'à la face inférieure; son test, quoique moins épais que dans les espèces du même groupe, est cependant très solide; il est recouvert d'un épiderme mince, très adhérent et granuleux à la surface, granulations si fines qu'on ne les aperçoit qu'avec la loupe ; les stries d'accroissement sont plus fines, plus serrées et plus régulières à la face inférieure qu'à la face supérieure où elles sont irrégulières, obliques et toujours plus fortes surtout en approchant de la suture. Sa couleur d'un brun foncé prend une teinte un peu plus claire sur les premiers tours. La spire, convexe, arrondie et en forme de cône surbaissé, est formée de 4 tours 1/2 déprimés et anguleux à la périphérie, dont l'enroulement s'effectue d'une façon régulière et assez rapide; les deux premiers tours, assez forts et rugueux, forment un sommet aplati et rougeâtre; le dernier, à développement irrégulier et épaissi dans son dernier tiers, présente dans cette partie une carène beaucoup moins saillante. Près de l'ouverture, il s'infléchit un

peu vers la face inférieure et présente un étranglement qui forme en arrière du péristome un sillon circulaire assez large et profond. L'ouverture, brune intérieurement, a la forme d'un ovale échancré en dedans par la base de l'avant-dernier tour recouvert dans cette partie d'une mince couche d'enduit qui se termine en dehors en formant un léger bourrelet qui relie entre eux les deux extrémités du péristome; sur ce bourrelet ne s'élève pas de dent comme cela existe dans la plupart des espèces de ce genre. Le péristome, assez épais et blanchâtre, est fortement dejeté en dehors; sur son bord inférieur, il existe deux tubercules si peu saillants, qu'il faut examiner avec soin pour en constater la présence. Le reste de son étendue est tout à fait lisse, de sorte que dans cette espèce il n'existe pas de dents saillantes dans l'intérieur de l'ouverture. Le bord columellaire, très court et un peu plus épais, obture l'ombilic dans la moitié environ de son étendue.

Habitat. Cette espèce, dont j'ai reçu quelques exemplaires, la plupart présentant des difformités provenant de cassures et de reprises, a été recueillie par notre collègue, M. Cousin, le long du chemin qui conduit de Aloag à Rio-Toachi, canton de Megia, province de Pichincha.

Isomeria Mauritii.

Helix atrata Reeve, *Monograph of the genus Helix,* species 549.

Pfeiffer dans sa *Monographia Heliceorum viventium,* III, p. 258, fait pour l'*Helix atrata* la synonymie suivante :

Helix atrata Pfr., *in* Proc. zool. soc., 1851.
— — Reeve, n. 549, t. 99.
— — Chemn., ed. 2, *Helix,* n. 897, t. 139, fig. 1, 2.

Si Pfeiffer avait comparé l'espèce figurée sous le nom d'*Helix atrata* dans la deuxième édition de Chemnitz et celle du même nom dans la Monographie de Reeve, il n'eût certainement pas commis l'impardonnable erreur de confondre ces deux espèces.

Comme ces espèces ont déjà été figurées, il me suffira de donner ici les descriptions qui en ont été faites, et l'on verra qu'indépendamment des caractères communs à toutes les espèces du genre *Isomeria,* tous ceux qui peuvent offrir des caractères spécifiques sont différents. J'ai eu soin dans les deux descriptions que je reproduis de souligner les plus saillants.

Helix atrata Pfeiffer.

Testa subobtecte umbilicata, sublentiformis, *solida*, striata, minute granulata, virescenti-atra; spira parum elevata, vertice obtuso; anfr. 5 planiusculi, sensim crescentes, ultimus carinatus, antrorsum superne turgidus deflexus, basi versus apertura sulcatus; apertura perobliqua, subtrigono-lunaris; perist. crassum, *album*, undique reflexum, marginibus collo crasso junctis, dextro supra basin *dente 1* obtuse conico minuto.

Helix atrata Reeve.

Hel. testa anguste umbilicata, globoso depressa, *solidiuscula*, minutissime granulata, obscure plicato-striata et malleata, atro-castanea; spira obtusa; anfractibus quinque ad sex plano-convexis, ultimo subacute carinato, antice deflexo et constricto, basi plano-impresso; apertura subquadrato-auriculari; peristomate incrassato, calloso, *livido-corneo*, marginibus collo junctis, margine basali *dentibus parvis duabus* plus minus obsoletis.

La dédicace de cette espèce revenait de droit à notre savant collègue et ami, M. Maurice Chaper, qui pourchasse avec tant d'ardeur les fautes grammaticales et les erreurs scientifiques.

Proserpinella Cousini.

(Pl. III, fig. 15 et 16).

Testa anguste umbilicata, orbiculo discoidea, solidula, nitidissima, obsolete striatula, subdiaphana, citrina, fascia unica rufa percurrente interdum ornata; anfracti vix 5 sensim accrescentes, subdepressi; apertura obliqua, lunaris, peristoma simplex, acutum, margo columellaris rectus, albus, ad basim unidens.

Dimensions : g. diam., 13^{mm}; p. diam., 11^{mm}; haut., 7^{mm}.

Coquille ombilique, discoïde, convexe en-dessous et en cône surbaissé en dessus. Son test vitreux, mince, fragile, luisant et transparent est orné à la surface de stries assez espacées, décrivant sur les tours des courbes parallèles au péristome; ces stries, quoique peu saillantes, sont encore atténuées par une couche d'enduit très mince qui recouvre toute la coquille et lui donne son brillant. Sa couleur est d'un jaune-citron clair, sur laquelle se détache, à la face supérieure des tours, une petite bande spirale d'un rouge assez foncé. La spire est formée par l'enroulement de 6 à 5 tours 1/2 dont l'enroulement s'effectue d'une façon assez lente et très régulière; ils sont séparés entre eux par une suture assez apparente, quoique superficielle et recouverte d'enduit; le premier forme un petit sommet à peine saillant, lisse, luisant et rougeâtre; les suivants, d'un jaune-clair, sont ornés de la bande rougeâtre que nous venons de signaler; le dernier entoure à la base un petit ombilic peu profond et en forme d'en-

tonnoir. L'ouverture, qui occupe un plan oblique à l'axe, est fortement échancrée par l'avant-dernier tour, ce qui lui donne une forme de croissant dont l'extrémité inférieure, beaucoup plus longue que la supérieure, est coupée par le bord columellaire. Le péristome est formé par un bord externe droit, mince et tranchant qui décrit une courbe arrondie, alors que le columellaire, assez court et droit, descend en suivant une ligne parallèle à l'axe de la coquille ; un peu plus épais et déjeté à sa naissance, il porte, à son point de jonction avec le bord externe, une dent lamelleuse assez saillante.

Habitat. Je ne puis pas indiquer le point précis de la République de l'Équateur où cette espèce a été trouvée. Notre collègue et ami, M. Cousin, auquel je suis heureux de la dédier, ne m'ayant donné aucun renseignement à ce sujet. Des deux exemplaires qu'il a pu se procurer un seul est complet.

Limnæa Cousini.
(Pl. III, fig. 8).

Testa ovato-conica, tenuiscula, malleata, subtilissime striata, interdum lineis elevatis circumdata, corneo-fusca ; spira conica, acuta; sutura impressa, subexcavata; anfracti 4 convexi; ultimus ventricosus, apertura ovalis, columella alba, margo dexter tenuis, acutus, vix reflexus.

Dimensions : long., 10 à 14^{mm}; gr. diam., 6 à 10^{mm}; p. diam., 5 à 6^{mm}; ouverture, long., 7 à 10^{mm}; larg., 4 à 6^{mm}.

Coquille ovale à spire conique ; son test mince, fragile, luisant et subtransparent, est ornée de stries longitudinales fines, serrées, et de petites côtes circulaires, peu régulières, très espacées, à peine saillantes et lisses. Sa couleur est d'un corné-fauve qui prend près du péristome et au sommet une légère teinte rougeâtre. La spire est formée de quatre tours convexes et arrondis, séparés par une suture profonde; leur développement s'effectue avec rapidité surtout le dernier tour qui forme à lui seul plus des 7/8 de la coquille. Les tours embryonnaires lisses forment à l'extrémité de la coquille un petit sommet aigu. Le tour suivant est légèrement strié et le dernier est orné de stries et de cordons qui, par leur entrecroisement et leur disposition, produisent de petites façettes à la surface de la coquille. L'ouverture de forme ovale, est recouverte, chez les individus très adultes, d'une légère croûte crétacée, luisante et blanche ; le péristome

présente un bord externe, mince, tranchant et légèrement déjeté en dehors, surtout à la partie antérieure, alors que postérieurement il est presque droit. Le bord columellaire assez épais et blanchâtre, décrit une courbe et forme en pénétrant dans l'ouverture un léger bourrelet ; il est relié à l'extrémité postérieure du bord externe par une couche d'enduit blanchâtre assez large, surtout au niveau de l'ombilic qu'elle obture presque complètement; à ce niveau existe un large sillon que limite en dedans le bord columellaire.

Habitat. Cette espèce, peu variable quant à la forme, la coloration et les ornements, présente au point de vue de la taille de très grandes différences. Elle m'a été envoyée par M. Cousin, qui l'a recueillie à Chanchu-Yacu, près de Chillogallo, canton de Quito.

Limnæa Raphaelis.
(Pl. III, fig. 1).

Testa rimata, ovato-conica, solidula, tenuis, vix diaphana, subtilissime striata, corneo-fusca; spira late conica, sutura impressa; anfracti 4 1/2 convexi, superne planulati, apertura ovalis, superne rotundato-angulata, peristoma subcontinuum, plica columellari indistincta.

Dimensions : long., 7 à 9^{mm}; gr. diam., 6 à 4^{mm}; p. diam., 4 à 3^{mm}; ouverture, long., 5 à $3^{mm}5$; larg., 3 à $2^{mm}5$; — variété *obesa :* long,, $7^{mm}5$; gr. diam., 5^{mm}; p. diam., $3^{mm}5$; ouverture, long., 5^{mm}; larg., 3^{mm}.

Coquille de forme ovale, à spire assez allongée et conique. Son test assez solide, mince et un peu transparent est orné de fines stries longitudinales, que l'on aperçoit à la loupe; assez fortes, aplaties et assez espacées au début, elles deviennent, en approchant de l'ouverture, plus fines, plus régulières et plus serrées. Sa couleur est d'un corné jaune-rougeâtre légèrement teinté de verdâtre. La spire est formé de 4 tours convexes et arrondis, déprimés près de la suture, ce qui fait paraître la suture très profonde; ils se développent d'une façon assez rapide et régulière ; le dernier, qui constitue à lui seul presque les trois quarts du volume total de la coquille, présente cependant un accroissement plus fort que les premiers tours qui semblent se dérouler en forme de tire-bouchon ; les tours embryonnaires forment à l'extrémité de la coquille un petit sommet aigu et lisse. L'ouverture à peine

déprimée par l'avant-dernier tour est de forme ovale ; le péristome paraît continu, l'enduit appliqué sur l'avant-dernier tour relie le bord columellaire à l'externe, en formant un bourrelet assez saillant ; le bord externe et antérieur est droit et mince, le columellaire, plus épais assez large et déjeté en dehors, recouvre une fente ombilicale très apparente, en dedans le bourrelet columellaire ne fait qu'une saillie peu apparente. Sa couleur ainsi que l'incrustation qui existe sur l'avant-dernier tour et avec laquelle il se continue sans ligne de démarcation est d'un blanc-rougeâtre.

Je suis heureux de m'associer au désir de notre collègue, M. A. Cousin, en dédiant cette espèce à l'infatigable Secrétaire-genéral de la Société Zoologique de France, M. le Dr Raphaël Blanchard.

Habitat. Cette espèce a été recueillie à environ 2570 mètres au-dessus du niveau de la mer, dans des eaux dormantes qui se trouvent dans la région sud de Cuenca (prov. d'Azuay), où elle est très abondante.

Aplecta carolita.

(Pl. III, fig. 5).

Testa sinistrorsa, ovato oblonga, corneo-flava, solidula, subnitens, striata, apice acuminata ; anfracti 6 oblongo-rotundati, irregulariter crescentes, ultumus 2/3 longitudinis æquans, basi subrotundatus, sutura linearis rubido marginata; apertura oblongo-ovalis, postice angulata; peristoma simplex, acutum, tenue; columella contorta, crassa, plicæformis.

Dimensions : long., 16mm; gr. diam., 8mm ; p. diam., 6mm ; ouverture, long. 10mm; larg., 4mm5.

Coquille senestre, ayant la forme d'un ovale allongé dont l'extrémité postérieure se termine par un long sommet effilé et acuminé. Son test assez épais et solide, luisant et subtransparent, est orné de stries assez régulières, presque effacées, excepté près de la suture où elles sont plus saillantes. Sa couleur est d'un corné jaunâtre assez foncé. La spire est formée de 6 tours légèrement convexes, arrondis et à développement assez régulier et rapide ; le dernier tour constitue à lui seul la presque totalité de la coquille, alors que les 5 premiers, très petits, forment à l'extrémité de la coquille un sommet conique et subulé. Ces tours sont séparés par une suture linéaire bordée en dessous d'un petit cordon festonné et teinté de rougeâtre dans la plupart

des individus. L'ouverture est formée d'un ovale allongé, découpé en dedans par la saillie de l'avant-dernier tour et dont l'extrémité antérieure est arrondie alors que la postérieure se termine en angle aigu. Le péristome subcontinu est formé par un bord externe droit, mince et tranchant, qui décrit une courbe et se continue en avant sans ligne de démarcation avec le bord antérieur qui décrit une courbe à rayon beaucoup plus court et dont le prolongement de l'extrémité antérieure de la coquille le fait paraître évasé. Le bord columellaire a la forme d'un bourrelet épais et blanchâtre qui décrit une courbe légèrement spirale; ce bord est relié à l'externe par une couche d'enduit appliqué sur l'avant-dernier tour, et qui s'étend en avant sur la région ombilicale.

Habitat. Cette espèce, comme toutes celles que j'ai reçues de l'Équateur, m'a été envoyée par M. Cousin. Elle a été recueillie à San-Nicolas, canton de Megia, par M. Ch. Martin. L'aspect de la coquille et les érosions que l'on observe sur la plupart des individus me font supposer que cette espèce habite des eaux stagnantes, où elle doit être très abondante, car j'en ai reçu plusieurs individus adultes recueillis morts et un assez grand nombre de jeunes pris vivants.

Ampullaria Cousini.

(Pl. III, fig. 3).

Testa depresso-globosa, solida, late umbilicata, tenuisssime striata, fusco-olivacea spiraliter fusco zonata; spira brevis, conica; apex erosus, nigricans; anfracti 5 convexi, sutura profunda, canaliculata, externe marginata; apertura subovalis, intus violaceo nigricans, margo dexter acutus, albo-violaceo zonatus, columella tenuis, recta, alba, intus violaceo maculata.

Dimensions : long., 44 à 51^{mm}; gr. diam., 39 à 50^{mm}; p. diam., 31 à 39^{mm} ; ouverture, long., 33 à 39^{mm} ; larg., 20 à 24^{mm}.

Coquille ombiliquée, subglobuleuse; son test, épais et solide, est orné de fines stries longitudinales, découpées par des stries spirales plus fines et plus serrées que l'on ne voit qu'à l'aide d'une forte loupe; cet entrecroisement de stries donne à la coquille un aspect velouté; à travers l'épitest, assez épais et très adhérent et de couleur olivâtre, on aperçoit de nombreuses zones spirales d'une teinte olive plus foncée ; ces zones différentes de largeur et inéquidistantes, sont toujours plus larges et

plus nettement accusées à la partie antérieure des tours de spire. Le sommet érodé dans une assez grande étendue est d'un noir bleuâtre. Les tours de spire, dont il nous est impossible de donner le nombre exact à cause de l'érosion du sommet, nous ont paru être de 5 environ ; ils sont convexes, arrondis et déprimés en arrière, leur développement s'effectue d'une facon régulière et très rapide et chacun d'eux recouvre le tour précédent dans presque les deux tiers de la moitié apparente. Le dernier tour très développé et un peu ventru, constitue à lui seul la majeure partie de la coquille, alors que les premiers forment un sommet peu élevé et conique. La suture très étroite, profonde et canaliculée est bordée en dehors d'un liséré étroit, saillant et légèrement crénelée de denticules irrégulièrement disséminés. L'ouverture dont l'intérieur est d'un violet foncé, teinte atténuée en approchant du péristome par une légère couche d'enduit blanchâtre, a la forme d'un ovale déprimé en dedans par le bord columellaire et la partie aperturale de l'avant dernier-tour qui est recouvert en cette partie d'une légère couche d'enduit blanc-laiteux qui réunit le bord columellaire à l'externe. Le péristome subcontinu présente un bord externe aigu, déjeté en dehors et taillé en biseau aux dépens de sa face interne qui présente, dans une assez grande étendue, des zébrures d'un brun violacé se détachant sur un fond blanchâtre. Le bord columellaire, mince, lamelleux et droit, laisse à découvert un ombilic large et profond, de couleur blanchâtre, il est intérieurement maculé d'une longue tache d'un brun violacé et non jaunâtre, comme je l'avais indiqué par erreur ; son extrémité antérieure, en se réunissant à un cordon lamelleux peu saillant qui part de l'ombilic, s'élargit et se contourne pour se réunir sans ligne de démarcation avec le bord externe ; cette partie est blanche, surtout en-dehors.

Habitat. Les deux seuls exemplaires que nous connaissons de cette espèce ont été rapportés par notre collègue, M. Cousin, lors de son dernier voyage. Il n'avait pas, dans les notes qu'il nous a communiquées, l'indication du point exact de la République de l'Équateur où elle a été recueillie. Cette espèce ressemble un peu comme forme à celle que M. Miller a décrite sous le nom d'*Ampullaria expansa*.

FAUNE MALACOLOGIQUE DE LA RÉPUBLIQUE DE L'ÉQUATEUR,

Par Auguste COUSIN

(Planches III et IV).

Pendant les longues années que j'ai passées dans la République de l'Équateur, j'ai sacrifié une partie de mon temps à collecter des objets préhistoriques, ethnographiques et des animaux de toutes sortes. Parmi ces derniers, les Mollusques, dont le test est employé comme ornements par les habitants primitifs de ces contrées, attirèrent surtout mon attention.

Lorsque je revins en France, indépendamment de ma collection d'objets préhistoriques et ethnographiques, qui est de beaucoup supérieure à tout ce que l'on possède actuellement en Europe, provenant de ces régions, j'apportais pour les étudier, tout ce que j'avais pu me procurer en Mollusques.

Il m'avait été facile avec ce flair du collectionneur de diviser et grouper les espèces ; mais lorsqu'il me fallut rechercher, dans des centaines de volumes, les documents qui m'étaient nécessaires pour leur assigner le nom qui leur avait été donné par les auteurs, je fus sur le point d'abandonner ce travail et de me défaire d'une collection qui devenait inutile ; cette détermination me fit faire la connaissance de M. le Dr Jousseaume qui, loin de profiter des documents que j'avais rassemblés et de la collection que je lui offrais, se mit spontanément à ma disposition pour me guider à travers ce dédale de livres et publications de toute sorte.

Malgré la compétence et l'érudition du savant malacologiste, dont j'avais acquis la sympathie, il me fallut plusieurs mois d'un travail assidu pour faire le relevé de tout ce que l'on avait publié sur les Mollusques de l'Équateur et pour arriver à la connaissance à peu près complète de la faune malacologique de cette région. C'est alors que je m'aperçus que, parmi les Bulimides, Pfeiffer, n'ayant eu à sa disposition qu'un très petit nombre d'individus, avait publié comme espèces un certain nombre de variétés, et

qu'il en existait un certain nombre assez répandues qui n'avaient pas encore été décrites. Obligé de quitter prématurément la France, je priai mon ami le Dr Jousseaume de faire dans ma collection une nouvelle revision et de décrire toutes les espèces qu'il jugerait nouvelles, ainsi que celles que je lui enverrais postérieurement. Il voulut bien s'en charger et me pria de lui laisser mon manuscrit, en m'assurant que sa publication éviterait une perte de temps considérable à toutes les personnes qui s'occuperaient de la malacologie de cette région, et qu'il serait regrettable qu'une année de travail fait avec tout le soin que j'y avais apporté, fut perdue pour la science.

Après bien des hésitations, je me suis laissé fléchir, espérant que l'on pardonnerait les erreurs que j'aurais pu commettre, lorsque l'on saura que mon seul but, en livrant ce travail à la publicité, est de faciliter l'étude des Mollusques de l'Équateur, dont la faune présente un intérêt tout particulier par le nombre et la variabilité des espèces, et par la connaissance d'un certain nombre de genres dont toutes les espèces connues s'y trouvent localisées.

Fam. VERONICELLIDÆ.

En 1879, Miller a ajouté à cette famille dont on ne connaissait qu'une espèce, appartenant à la Faune de l'Equateur, huit espèces nouvelles. Le peu de temps que j'ai pu sacrifier aux recherches et à l'étude de la malacologie, ne m'ayant pas permis d'étendre le champ de mes investigations, j'ai le regret d'abandonner à des explorateurs plus favorisés les découvertes des espèces nouvelles que je crois très nombreuses dans cette partie de l'Amérique du Sud. Parmi les individus de cette famille que j'ai pu me procurer, il en est une, qu'il m'a été facile de distinguer nettement des espèces déjà connues.

1. Veronicella Andensis.

1879. *Veronicella Andensis* Miller. *Mal. Bl.*, XXVI, p. 134, n° 7, pl. VIII, fig. 5 *a*, *b*, *c*.

Hab. — In Andibus occidentalibus, 2500 m. s. m, (P. Boetzkes) duo spec. legit.

2. Veronicella arcuata.

1879. *Veronicella arcuata* Miller. *Mal. Bl.*, XXVI, p. 130, n° 2, pl. IX, fig. 2 *a*, *b*, *c*.

HAB. — In plano Ibarrensi, 2500 m. s. m. (P. Boetzkes legit).

3. VERONICELLA ATROPUNCTATA.

1879. *Veronicella atropunctata* Miller. *Mal. Bl.*, XXVI, p. 132, nº 4, pl. 9, fig. 3 *a*, *b*, *c*, *d*.

HAB. — Ibarra (P. Boetzkesi) spec. unicum legit.

4. VERONICELLA BOEEZKESI.

Veronicella Boetzkesi Miller. *Mal. Bl.*, XXVI, p. 134, nº 6, pl. x, fig. 4 *a*, *b*, *c*.

HAB. — In Andibus occidentalibus, 2500 m. s. m. (P. Boetzkes) duo specimina legit.

5. VERONICELLA COMPLANATA.

1879. *Veronicella complanata* Miller. *Mal. Bl.*, XXVI, p. 133, nº 5, pl. 10, fig. 2 *a*, *b*, *c*.

HAB. — In Andibus occidentalibus, 2500 m. s. m. (P. Boetzkes), spec. unicum legit.

6. VERONICELLA CEPHALOPHORA.

1879. *Veronicella cephalophora* Mill. *Mal. Bl.*, XXVI, p. 135, nº 8, pl. IX, fig. 1 *a*, *b*, *c*.

HAB. — In Andibus occidentalibus (P. Boetzkes), spec. unicum legit.

7. VERONICELLA LIMAYANA.

1830. *Limayana* Lesson. *Voyage de la Coquille*, pl. XIV, fig. 1.
— Fér. *Hist. nat. Moll.*, pl. VIII E, fig. 11.
1879. *Veronicella Limayana* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 130, nº 1.

HAB. — Mont. San Cristobal prope Lima et Cuzco in Peru; Guayaguil (Fontaine); Chili (Conf. Fischer, *l. c.*, p. 171).

8. VERONICELLA QUADROCULARIS.

1879. *Veronicella quadrocularis* Mill. *Mal. Bl.*, XXVI, p. 137, nº 9, pl. x, fig. 3 *a*, *b*, *c*.

HAB. — In Andibus occid. (P. Boetzkes legit) unicum specimen.

9. VERONICELLA TERES.

1879. *Veronicella teres* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 131, nº 3, pl. x, fig. 1 *a*, *b*, *c*.

HAB. — In plano Ibarrensi (P. Boetzkes, spec. unicum legit).

Veronicella marianita.
Pl. IV, fig. 14.

Cette remarquable espèce, une des plus grandes du genre, présente une partie dorsale convexe et rugueuse et une face inférieure plane et lisse, son extrémité antérieure est arrondie alors que la postérieure, qui s'effile légèrement, se termine assez brusquement.

La face supérleure est divisée en deux parties par une crête dorsale d'un gris-clair jaunâtre uniforme qui s'étend d'une extrémité à l'autre, les parties latérales d'un gris-jaunâtre sont maculées de taches irrégulières formant marbrures et dont la coloration varie du gris-clair au gris-noirâtre. La face inférieure présente trois zones longitudinales à peu près d'égale largeur; les deux latérales lisses sont d'un blanc-jaunâtre, alors que la centrale très finement striée transversalement est d'un blanc cendré très pâle, de l'extrémité antérieure partent quatre tentacules, les deux inférieures très petites et filiformes sont plus de moitié moins longs que les supérieurs, ces derniers cylindriques gris-noirâtre et recourbés en dehors, n'ont environ que six millimètres de longueur; ils se terminent par un renflement sphérique saillant et oculé.

Dimensions : longeur, de 100 à 115^{mm}; largeur, 15 à 16, lorsque l'animal est contracté, il n'a guère que 40^{mm} de longueur sur 30 de large.

Hab. — Cette espèce, que je dédie à ma belle sœur, Mlle Marianita Jararnillo, qui m'a souvent aidé dans mes recherches, habite Gualacco y Azogues, prov. del Azuay. Cette localité est à 2350 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Fam. OLEACINIOLÆ.

1. Glandina Ecuadoriana.

1878. *Glandina Ecuadoriana* Miller, *Mal. Bl.*, XXV, p. 159, n° 2, pl. vii, fig. 1.

Hab. — Val de Pilaton (P. Boetzkes legit).

2. Glandina saccata.

1861. *Oleacina saccata* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 26.

1868-1877. *Glandina saccata*, Pfr. *Hel. Viv.* XI, p. 283; *Novit. C.*, II, p. 161, pl. 43, fig. 1-4.
— *Novit Conch.* II, XIII, p. 283 à 333, pl. 43, fig. 1, 2.
1875. — Strebel, *Mex. Landconch.*, II, p. 29, pl. XII, fig. 47, 47 *a*, *b*.
1878. — Mill. *Mal. Bl.*, XXV, p. 159, nº 1.

HAB. — Resp. æquatioris (in Pfr.) Fraser et Bucklay. J'en ai re-recueilli deux jeunes entre Balsapaniba et Tamboloma et deux coquilles adultes à Quinzacarpi, versant occidental du Pichincha.

3. GLANDINA STRIATA.

1774. *Buccinum striatum* Müll., *Verm. terres.*, II, p. 149, nº 39.
1786. — Martini et Chemm., *Conch. cab.*, IX, p. 2, pl. 120, fig. 1030.
1848-1877. *Achatina striata* Pfr., *Helic. viv.*, II., p. 287; III, 512; IV, p. 639; VI, p. 277; VIII, 327.
1875. *Glandina striata* Streb., *Mex. Landconch.*, II, p. 24. (*forma* A, pl. 7, fig. 15, *a*, *c*); — (*forma* C, p. 26, pl. 7, fig. 15, *d-f*).
1860. — Alb., *Die Helic.*, p. 26.
1869. — Hid., *Catal.*, p. 40, nº 179.
1837. *Achatina (Glandina) striata* Beck, *Index*, p. 77, nº 2.
1845-1855. *Achatina striata* Chemn., *Conch.*, 2e éd., p. 296, nº 7.
1825. — Gray, *Ann. Phil.*, (2), IX, p. 414.
1859. — Drouët, *Moll. terr. et fluv.*, Guyane, p. 69, nº 4.
1834. *Achatina Mülleri* Férus-Griff., *Anim. Kingd.*, vol. XII, p. 32, pl. 27, fig. 5.
— Lam., éd. Desh., p. 312, nº 33.
— Guérin, *Icon. Moll.*, pl. 6, fig. 14?
1849. — Reeve, *Icon.*, sp. 25.
1832. *Achatina dactylus* Brod., *Proc. Zool. Soc.*, p. 32.
1834-1836. — Müller, *Synops. Testaceorum*, p. 31.
1842. — Reeve, *Conch. Syst.*, II, pl. 179, fig. 16.
Glandina striata, dactylus, strigosa Mart., *Alb. Helic.*, II édit., p. 28.
1837-1840. *Bulimus Mülleri* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 256?
Helix tenera Gmelin *Syst. nat. Linn.*, p. 3553, nº 121.
1817. *Helix incumbens* Dillwyn, *Descr. catal.*, II, p. 955, nº 154.

Helix Mülleri (Cochlicopa) Fér., *Prodr.*, p. 50, n° 357.
1835. — Fér. *Synops*, Mag. zool. p. 9, n° 45

L'animal de la *Gl. striata* est très volumineux relativement à la taille de la coquille ; il mesure 15 cent. d'une extrémité à l'autre lorsque l'animal marche ; il porte sa coquille horizontalement ; le sommet presque en contact avec la base de la queue. Sa couleur générale est d'un marron-clair cendré ; la queue, qui dépasse le sommet de la coquille de 35^{mm} environ, est assez large et fortement carenée. Le cou semi-cylindrique mesure environ 50^{mm} de longueur ; il est recouvert de papilles peu saillantes et pourvu d'un sillon dorsal dans lequel une rangée de papilles saillantes forment un petit bourrelet qui s'étend d'une extrémité à l'autre ; les *tentacules* d'un gris-bleuâtre sont assez forts et saillants, les supérieurs ont environ 2 cm. 1/2, alors que les inférieurs sont à peu près la moitié plus courts ; les *lobes labiaux*, très développés, falciformes et de même couleur que l'animal, émergent de chaque côté de la tête de l'animal, dans une longueur presque égale à celle des tentacules inférieurs. A travers la transparence de la coquille, on aperçoit, sur le dernier tour, des zones obliques d'un brun noirâtre décorant le manteau de l'animal.

J'ai pu constater qu'en approchant un objet de l'extrémité des tentacules supérieurs, l'animal qui me servait d'expérience y voyait à 1 cm. 1/2, alors que sur des animaux d'autres espèces, je pouvais approcher aussi près que possible sans qu'il manifestassent aucune sensation. Un autre phénomène bien plus surprenant, que j'ai également constaté sur l'animal de la *Gl. striata*, c'est que les tentacules inférieurs et les palpes labiaux étaient impressionnés lorsque j'approchais le doigt de ces organes à une distance variant entre 1/2 et 1 cm. Sur les indications de mon excellent ami, le Dr Jousseaume, je poursuivrai ces recherches si l'occasion se présente, afin de savoir si l'impression ressentie à distance par les tentacules et les lobes labiaux de *Gl. striata* est déterminée par la chaleur, les odeurs ou toute autre cause.

Hab. — J'ai recueilli vivante cette espèce à San-Nicolas (établissement de MM. Gachet et Martin) près la R. Napo, dans le val de Pilaton, cant. de Megia, à environ 1000^{m} d'altitude. Elle a été signalée à Cayenne (Fér.), — *in Bolivia* (d'Orb.) West Coast of south America (Reeve), — Napo in Ecuador (Martinez).

Fam. ORTHALICIDÆ.

1. Corona Mars.

1861. *Orthalicus Mars* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 25, nº 26, pl. 2, fig. 8.
1868-1877. *Orthalicus* (*Corona*) *Mars* Pfr., *Helic. viv.*, VI, p. 202; VIII, 265.
1878. *Corona Mars* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 185, nº 1.
Hab. — *Resp. Equatoris (in* Pfr.).

2. Corona Pfeifferi

1870. *Orthalicus Pfeifferi* Hid. *Mol. Viaje Pacif.*, p. 135, pl. 8, fig. 3-4.
1869. — — Hid. *Journ. Conch.*, XVII, p. 412, nº 5; XVIII, pl. 6, fig. 8.
Col. Mem., p. 27.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 39, nº 176, fig. 8.
1865. — — Pätel, *Cat.*, p. 99.
1878. *Zebra Pfeifferi* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 186, nº 4.
Hab. — Canelos, Équateur (Martinez). — Est. Entre la Hojarasca. — Muy raro. — J'ai reçu des rives du Napo, province d'Oriente, quelques individus de cette espèce.

3. Corona regina.

1821. *Helix* (*Cochlitoma*) *regina* Fér. *Prodr.*, nº 32.
— — — — *Hist.*, pl. 118, fig. 3-6.
— — — — β, *Hist.*, pl. 119, fig. 1-2.
1835. *Helix regina* d'Orb., *Synops*, Mag. zool., p. 9.
Achatina regina Lam., *Hist.*, p. 310, nº 31.
— — Desh. *in* Fér., *Hist.*, II, p. 145, nº 2.
1848-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 244.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 362, nº 102, pl. 47, fig. 1-2.
1842. — — Reeve, *Concholog. system*, II, p. 86, pl. 187, fig. 7 et 8.
1848. — — Reeve, *Icon.*, sp. 168.
1848-1877. *Orthalicus* (*Corona*) *regina* Pfr. *Helic. viv.*, VIII, 265.
1856. — — — Shuttl., *Notit. Malac.*, p. 66, nº 13.

1860. *Orthalicus (Corona) regina* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 155.
1858. — — — Alb., *Die Helic.*, p. 286.
— — — Wagner, p. 16.
1869. *Orthalicus regina* Mousson, Mal. Bl., XVI, p. 179, n° 23.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 39, n° 174.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 134 (long., 84mm, diam. 36mm).
1878. *Corona regina* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 185, n° 2.
1837-1840. *Bulimus regina* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 257, pl. 29, fig. 4-5.
1857. — — Hupé in Casteln., *Exp. Am. S.*, p. 33, n° 37, pl. 10, fig. 2; pl. 7, fig. 1 (*Junior*).
1859. — — Drouët, *Moll. Guyane*, p. 67, n° 20.
1837. *Bulimus (Orthalicus) rex* Beck, *Index*, p. 59, n° 8.
1857. *Bulimus regalis* Hupé in Casteln., *Exp. Am. S.*, p. 33, n° 38, pl. 10, fig. 3.
1837-1840. *Eadem? Bulimus phlogerus* d'Orb., *Voy. Am. mér.*, p. 259, pl. 29, fig. 6-7,
1848-1877. — — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 145; VIII, p. 264 et 615.
1845-1855. — — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 196, n°272, pl. 47, fig. 7-8.
1857. — — — Hupé in Casteln., *Exp. Am. S.*, p. 38, n° 42.
1837. *Bulimus (Orthalicus) phlogerus* Beck, *Index*, p. 59, n° 8.
1860. — — — Alb., *Die Helic.*, p. 171.
1856. *Orthalicus (Zebra) phlogerus* Shuttl., *Notit. Molac.*, p. 65, n° 12, pl. 4, fig. 1-2.
1858. *Orthalicus phlogerus* H. et A. Adams, *Gener. of Shells*, II, p. 154.
1835. *Helix (Cochlitoma) regina* d'Orb., *Synops*, Mag. de Zool., p. 8, n° 43.
1838. *Achatina flogera* Pot. et Mich., *Gal. Douai*, p. 127, n° 3, pl. 12, fig. 1-2.
— — Pfr., *Sym.*, II, p. 134.
1821. *Achatina perversa* Swains, *Zool. Illust. London*, facs 6, pl. 36.
1827 — — Spix et Wagn. *Test. fluv. Bras.*, p. 16, n° 1, pl. 8, fig. 1.

1820. *Bulimus melanostomus* Swains, *Zool. illust. London,* facs. 1, pl. 4.
1821. *Achatina melanostoma* Swains, *Zool. illust. London*, facs 31, pl. 152.
1856. *Orthalicus (corona) melanostoma* Shutll, *Notit. Malac.*, p. 67, nº 14.
1827. *Bulimus melanostomus* Swains. in Wagner, *Test. fluv. Brasil*, p. 13, nº 19, pl. 12, fig. 1-2.
Auris melastoma Spix ; pl. 12, fig. 1-2.
Helix melastoma Férus. *Hist. des Moll. Tabl. system.*, p. 74.

Cette espèce, au point de vue de l'enroulement, présente les deux variétés suivantes.

A. Dextrorsa :

Helix (Ctoma) regina Fér. *Hist. des Moll.*, nº 342, pl. 119, fig. 1-5.
1842. *Achatina regina* Reeve, *Conch. System.*, II, pl. 177, fig. 8.
1786. *Helix perversa* Schroeter, *Einl.*, II, p. 155, pl. 4, fig. 4.
Achatina melastoma Swains., *Zool. Illust.*, II, p. 152, nº 31.
1827. — — Swains. *in* Wagner, *Test, fluv. Brasil,* p. 16, nº 1, pl. 8, fig. 1.
— *melanostoma* Gray, *Ann. of Philos.* new ser., IX, p. 414 ou 114.
— — Pfr., *Helic. viv.*, IV, p. 591 ; VI, p. 202 ; VIII, p. 265.
— *melastomus* Alb., *Die Helic.*

B. Sinistrorsa :

Helix regina Fér., *Hist. des Moll.*, nº 342, pl. 119, fig. 6.
Cochlitoma regina Fér., *Tab. syst.* p. 49, nº 342, fasc. 6.
Achatina regina Desh. in Fér., *Hist.*, pl. 122, fig. 8-9.
1842. — — Reeve, *Conch. Syst.*, II, pl. 177,
Achatina perversa Swains, *Zool. illustr.* I, nº 6, p. 35.
Achatina melastoma Swains. *in* Wagner, *Test. fluv. Bras.*, p. 16, nº 1, pl. 8, fig. 1.
1848. *Bulimus regina* Reeve, *Icon.*, fig. 168, b, (var.).
1848. — — Reeve, *Conch. Icon.*, pl. 27, fig. 168, a-c.

1837-1840. *Achatina regina* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, pl. 4, fig. 20.
Achatina regina Pfr. *in* Chemn., éd. Küst., pl. 47, fig. 1-2.
1856. *Orthalicus* (*Corona*) *iodes* Shuttl., *Notit. Molac.*, p. 68, nº 15, pl. 4, fig. 8.

Hab. — In Bolivia, Var. in new Evanada (Fér.); Bolivia, Peruvia, Napo reip. Æquatoris ; Orth. regina, Napo, Ecuador (Martinez) ; Est. Entre los vegetales. Recogido un solo ejemplar en buen estado de conservacion ; Ach. Melanostona, Surinam, Denemara, Cuming (Pfr.) ; Var. (Sinistrorsa) Napo (Hidalgo) ; Patria : Peru et Bolivia; Fig 168 *a*, Interior of Peru (Poeppig); Fig. 168 *c*, Bristish Guyana, Brazils, Bolivia (d'Orb.) ; In (Reeve) ; Cayenne, Bolivie (d'Orb.) ; Bul. regalis, Brésil (Hupé in Cast.) ; Bulim incisus Bolivie (Hupé in Cast.) ; Bulim. phlogerus, Chiquitos Bolivia (Hupé in Cast.).

Bolivia, Peruvia (in Pfr.) ; Moyobamba (Jac. Moricand) ; Orthal. iodes, In Andibus Columbiæ (Cuming) ; Orth. iodes Nove Granada prope Chopo prov. Pamplona (Funck et Linden f. Reeve et Pfr.) ; Bul. phlog. Orinocco (Gruner in Chemn.) ; Act Malasnost. In Sylvis Provinciæ Bahiensis (in Wagner T. f. B.) ; Helix melanast. in collibus herbosis ad flumen Peruguaçei, Provinciæ Bahiensis (in Wag. T. f. B.).

Sultana gallina-sultana.

La Poule Sultane Favan. *Cat. Syst.*, p. 13, nº 47, pl, I, fig. 47.
Hélix Gallina-sultana Chemn. *Conch. Cab.* XI, p. 281, pl. 210, fig. 2070-2071.
1817. — — Dillw. *Catal. Recent shells*, II. p. 9s0.
— — Férus, *Tabl. Syst.*, p. 52, nº 338. *Hist. des Moll.*, p. 117, fig. 2.
1822. *Bulimus Gallina-Sultana* Lam. *Hist. natur. anim. s. vert.*, VI, p. 117, nº 3.
— — Lam. éd. Desh., VIII, p. 222, nº 3.
— — Desh. in Fér. *Hist. natur.*, II, pl. II, p. 95, nº 114 (excl. *Syn. d'Orb.*).

1827. *Bulimus Gallina-Sultana* Spix, *Test. fluv. Bras.* von Wagner, p. 9, nº 11, pl. IX, fig. 1.
Reeve, *Conch. Syst.*, II, pl. CLXXIII, fig. 7.
1848. — — Reeve *Icon.* sp. 198 (excl. patr.).
1845-1855. — — Chemn, 2e éd., p. 4 et 8, nº 4, pl. 8, fig. 1-2.
1857. — — Hupé in Casteln., *Exp. Am. S.*, p. 38, nº 43.
1859. — — Drouët, *Moll. ter. et fl. Guyane*, p. 66, nº 17.
1848-1877. — *(Orthalicus)* Pfr. *Helic. Viv.*, II, p. 145, nº 375 (excl. syn. d'Orb.) et III, p. 380, nº 515 (excl. var. B.), VIII, 261.
1859-1877. — — Pfr. *Helic. Viv.* IV, p. 587, VI, 198, VIII, 261.
1835. *Helix Sultana* Chem. d'Orb, *Mag. Zool.*, p. 8, nº 42, (var. major).
1837. *Bulimus (Orthalicus) sultana* Beck. *Index* p. 59, nº 1.
1860. *Orthalicus Gallina-Sultana* Alb., *Die Helic.*, p. 225.
1856. *Orthalicus (Sultana) Gallina-Sultana* Shuttl. *Notit. malac* p. 59, nº 3.
1876, *Orthalicus Gallina-Sultana* Binney. *Am. Lyc.*, New-York, XI, p. 38.
1878. *Sultana Gallina Sultana* Mill., *Mal. Bl.* XXV, p. 186, nº 1.
1858. *Orthalicus Gallina Sultana* H. et A. Adams, *Gener. rec. shells*, II, p. 154.
— — — Swains.
1858. *Orthalicus pavoninus* H. et A. Adams, *Gener. rec. Mol.*, II, p. 154.
1838. *Bulimus princeps* Pot et Mich. *Gal. Douai*, I, p. 151, nº 43, pl. XIV, fig. 29.
1841. *Succinea Gallina-Sultana* Pfr., *Symb.*, II, p. 131.
1839. *Bulimus Gallina-Sultana* Anton, *Verzeichuifs*, p. 44, nº 1578.
Helix Sultana Daudeb. *Hist. des Moll.*, nº 338.

HAB.— Guyana, Bolivia, Brasilia (in Chemn, et Pfr.) ; Cayenne,

(Fér. et Schimper) ; Denemara (Cuning) ; Bolivia (d'Orb.) ; Surinam Guyana, Cayenne (In Alb.) ; Marañon, Pérou (Prof. Orton in Lea); Ex Ecuador citatur aut Higg. (Mill., in *Mal. Bl.*, XXV).

1. Zebra Bensoni.

1849. *Bulinus Bensoni* Reeve *Icon.* sp. 571.
1845-1855. — — Pfr., in Chemn. *Conch. Cab.* 2 éd., p. 75, n° 81, pl. 21, fig. 1.
1857. — — Hupé in Casteln., *Exp. Am. S.*, p. 31, n° 34.
1859-1877. — — Pfr. *Helic. Viv.* (*Bulimus*) IV, p. 587, VI, 198, VIII, 261.
1853-1877. *Orthalicus Bensoni* Pfr. *Helic. Viv.* (*Orth. Zebra*), III. p. 388, VIII, 261.
1858. — — H. et A. Adams, *Gener. of shells*, II, p. 154.
1860. — — Alb., *Die Helic.*, p. 255.
1869. — — Hid. *Catal.*, p. 39, n° 175.
1870. — — Hid. *Journ. Conch.*, XVIII, p. 64.
1870. — — Hid. *Mol. Viaje Pacif.*. p. 133. pl. VII, fig. 13 (long. 85 mill.), var *major*.
1856. *Orthalicus (Zebra) Bensoni* Shuttl. *Notic Malac.*, p. 60, n° 5, pl. IV, fig. 3-5.
1859. *Bulimus Zebra* Müll. Drouët, *Moll. ter. et fluv. Guyane*, p. 66, n° 18.
1878. *Zebra Bensoni* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 186, n° 2.
1837. *Bulimus (O) Adamsonii* Beck, *Index*, p. 60, n° 9. (sed non *Bul. Adamsonii* Gray.
Helix (*Cochlitoma*) *regina* Fér., *Hist.* pl. 119, fig. 1-2.

Hab. — Ripæ fluvii Amazonum (Pfr. in Chemn.) ; Surinam, Cayenne, Pernambuco (In Alb.) ; Amazone, près de la Mission de Sarayacu, Pérou (Hupé in Casteln.); Napo (Hid.); Napo. Patria : ripæ fluminis Amazonum. Var. maj. (long. 85mm.) (Mil. in *Mal. Bl.* XXV).

2. Zebra bifulgurata.

1849. *Bulimus bifulguratus* Reeve, *Icon.* sp. 606.
1859-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.* IV, p. 587, VI, 198, VIII, 261.

1853-1877. *Orthalicus (Zebra) bifulguratus* Pfr., *Helic. Viv.* III, p. 388, VIII, 261.
1856. — — — Shuttl. *Notit. Mac.* p. 60, nº 4.
1860. *Bulimus (Orthalicus) bifulguratus* Alb., *Die Helic.*, p. 225.

Obs. — Les exemplaires que l'on trouve à San Nicolas sont moins ventrus et beaucoup plus effilés que l'espèce figurée par Reeve.

Hab. — Andes of Colombia (in Reeve); Andes Boliviæ (in Pfr.) ; Ex Ecuador, aut Higg. in *P. Z. S.* 1872, p.687). Chemin de Aloag à Tante, val de Pilaton a San Nicolas, établissement de M. Auguste Gachet.

3. Zebra fulgur.

1878-1879. *Zebra fulgur* Miller, *Mal. Bl.*, XXV, p. 186, nº 1 ; XXVI, pl. 3, fig. 1, *a*, *b*.

Hab. — In valle Pilatonensis, 1000ᵐ supra mare, in foliis, (Boetzker legit in Mill. *M. B.* XXV).

Zebra loxensis.

1879. *Zebra Loxensis* Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 119, nº 5, pl. 12, fig. 2.
1880. — — Dohrn, *J. B. Mal. Ges.*, VII, p. 87. (= *Bulimulus Harttwegi* Pfr.).

Hab. — In provincia Loja, in valli « Catamayo », 1500 bis 2000' s. m. (Wolf legit in Mil. *M. B.*, 1879.).

4. Zebra obducta.

1856 *Orthalicus (Zebra) obductus* Shuttl., *Notit. Malac.*, I, p. 61, nº 6, pl. 3, fig. 1-3.
— — — Pfr., *Helic. viv.*, IV, p. 587, VI, 199 ; VIII, 261.
— — — Fér., *Hist.*, pl. 117, fig. 2.
1869. — — — Mousson, *Mal. Bl.*, XVI, p. 179, nº 21.
— — — Cros et Fisch, *Moll. terr. Mex.*, p. 456.
— — — Martens *Binn. Venez.*, p. 33.
1870. *Orthalicus princeps* var.? Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 37.

1837. *Bulimus* (*Orthalicus*) *zigzag* Beck, *Index*, p. 59. (excl. syn. Moricaud) Var. *in* Shuttl.

1878. *Zebra obducta* Mill., Mal. Bl., XXV, p. 186, n° 3.

Hab. — Panama, Columbia (*in* Pfr.); Panama (Cumning's spec. Jun.); Barquisimeto in Columbia, 2500' s. m. (Éd. Müller?); — Prope Nabon in Ecuador (Wallis cf. Malakzl Bl., 1869) p. 179) in alt. 8000'; patria Venezuela (Valencia)! Dubium, an in Panama et Nova Ivanada (Miller, in M. B. XXV).

1. Porphyrobaphe Buckleyi.

1872. *Orthalicus* (*Porphyrobaphe*) *Buckleyi* Higg., *Proc. Zool. Soc.*, p. 685, pl.56, fig. 3.

1877. *Bulimus Buckleyi* Pfr., *Helic. viv.*, VIII, p. 21.

1878. *Porphyrobaphe Buckleyi* Miller, *Mal. Bl.*, XXV, p. 185, n° 4.

Hab. — San-Lucas (Buckley).

2. Porphyrobaphe Deburghiæ.

1859. *Bulimus Deburghiæ* Reeve *Proc. Zool. Soc.*, p. 123.

1868-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, VI, p. 15; VIII, 22.

1879. *Porphyrobaphe Deburghiæ* Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 119, n° 8.

Hab. — In ripa peruviana fluvii Amazonum (Reeve, in *P. Z. S.*, 1859); Ex Ecuador citatur ante Higg. sub nomine « du Burghei ». (Mill. *in* M. Bl., XXVI).

3. Porphyrobaphe Fraseri.

1860. *Bulimus Fraseri* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 137, n° 19, pl. 51, fig. 5.

1868-1877. — — — *Helic. viv.*, VI, p. 15; VIII, 22.

— — — *Novit. Conch.*, pl. 42, fig. 1-2.

1869. — — Hid., *Catal.*, p. 19, n° 62.

1878. *Porphyrobaphe Fraseri* Miller, *Mal. Bl.*, XXV, p. 185, n° 7.

Hab. — Cuenca, reip. Æquatoris, (M. Fraser *in* Pfr.); trouvé sur le chemin de Quito, à 30 ou 40 kilsmètres du Chimborazo (Paz.)

4. Porphyrobaphe fungairinoi.

1867. *Bulimus Fungairinoi* Hid., *Journ. Conch.*, p. 72, pl. 4, fig. 4. (*Sph. Fungairinoi*).

1869. *Bulimus Fungairnoi* Hidd., *Catal.*, p.19, nº 65.
1870. — — — *Mol. Viaje Pacif.*, p. 58, pl. 3, fig. 8-9 (var. *major*).
1868-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, VI, p. 12; VIII, p. 16.
1878. *Porphyrobaphe Fungairinoi* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 185, nº 6.

Hab. — Quito, (*in* Pfr); Cuenca, (Paz et Martinez). Est. En el interior de los bosques. Raro.

5. Porphyrobaphe gloriosus.

1861. *Bulimus gloriosus* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 387, pl. 37, fig. 4.
1868. — — — *Helic. viv.*, VI, p. 14; VIII, 22.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 19, nº 64.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 62, pl. 4, fig. 2-3.
1878-1879. *Porphyrobaphe gloriosa* Miller, *Mal. Bl.*, XXV, p. 185, nº 5; XXVI, pl. 2, fig. 1 (var. β *elongata*).
— — Reeve (An eadem species *Bulimus Deburghiæ*.

Obs. — Cette espèce, que j'ai possédée en assez grand nombre, varie beaucoup de taille et de coloration; les flammules, en général larges, sont étroites et fulgétrées sur quelques individus; sur d'autres, elles sont à peine marquées, alors que les 2 bandes circulaires restent d'un noir foncé.

Hab. — San José, (Isern, Espada et Hidalgo); — Nanegal, (Th. Wolff.— Est. En el interior de los bosques. Muy raro.

6. Porphyrobaphe Kellettii.

1850. *Bulimus Kellettii* Reeve, *Icon.*, sp. 661.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 305; IV, 368; VI, 12; VIII, 16.
1856. *Porphyrobaphe Kelletti* Shuttl., *Notit. Malac.*, p. 71;
1860. *Orthalicus (Porphyrobaphe) Kelletti* Alb., *Die Helic.*, p. 227.
Orthalicus Kelletti Mart.

Hab. — America centralis (*in* Reeve); Ecuador (Kellett f. *in* Reeve).

7. Porphyrobaphe iostomus.

1824. *Bulimus iostoma* Sow., *Zool. Journ.*, I, p. 58, pl. 5, fig. 1.
1837-1840. — — d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 205 ou 295.
1838-1877. *Bulimus iostomus* Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 29; III, 307; IV, 370; VI, 14; VIII, 22.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 190, nº 263, pl. 56, fig. 1-2.
1860. *Bulimus (Borus) iostomus* Alb., *Die Helic.*, p. 142.
1869. *Bulimus iostomus* Hid., *Catal.*, p. 19, nº 66.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 60, pl. 5, fig. 7-8.
Bulimus yostomus Brod.
— — Villa, *Disp. syst.*, p. 20.
1837. *Bulimus (Pachyotus) iostoma* Beck, *Index*, p. 56, nº 5.
1856. *Porphyrobaphe iostoma* Shuttl., *Notit. Malac.*, p. 70, nº 2.
1860. *Orthalicus (Porphyrobaphe) iostomus* Alb., *Die Helic.* p. 227.
Orthalicus iostomus Mart.
1878. *Porphyrobaphe iostoma* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 184, nº 1.
1833. *Bulimus phasaniella* Val. *in* Humb., *Zool.*, V, II, p. 244, pl. 55, fig. 4, *a*, *b*.
1820-1851. — — Desh. *in* Fér., *Hist. Moll.*, II, p. 24, nº 24, pl. 143, fig. 1-3.
1838. *Bulimus phasaniellus*. Desh. *in* Lam., 2e éd. *Hist.*, VIII, p. 259, nº 79.
1835. — — Orb., *Synops*, Mag. Zool., p. 7, nº 32.
1848. — — Reeve, *Icon.*, sp. 88. (Synon. *Bul. integer*, Pfr., IV, p. 369).
Helix phasaniella Fér., *Prodr.*, p. 62, nº 336.

Hab. — Guayaquil (Orb.); Chili, Peruvia, Guayaquil insul., Plata, Ecuador (*in* Chemn); in Chile et Peru (*in* Pfr.). Varietas « integer » in prov. Quitensi (*in* Pfr.); Panama (*in* Alb. et Martens?); Creberrima in Ins. Plata, Chile and Peru (on tress), (Cuming *in* Reeve); Punæ, Macas (Hidal); in valle Pilatonensi in alt. 1000m (Boetzkes); Guayaquil, (Paz et Martinez); ile de Puna, Macas (Martinez). Est. Entre los árboles. Muy comun; Guayaquil, derrière « el Estero Salado ». Mihi. J'ai également rencontré cette espèce décolorée et sans épiderme à Portoviego.

8. Porphyrobaphe irroratus.

1849. *Bulimus irroratus* Reeve, *Proc. Zool. Soc.*, p. 16, pl. 2, fig. 10.
1849. — — Reeve, *Icon.*, sp. 427.
1820-1851. — — Desh. *in* Fér., *Hist. Moll.*, II, P. 2, p. 50, pl. 30, fig. 5-6.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 304; IV, 368; VI, 12; VII, 15.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 19, n° 63.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 59, pl. 6, fig. 1.
1856. *Porphyrobaphe? irrorata* Shuttl., *Notit. Malac.*, p. 72, n° 6.
1860. *Bulimus (Dryptus) irroratus* Alb., *Die Helic.*, p. 194.
1878-1879. *Dryptus irroratus* Mill., *Mal. Bl*,, XXV, p. 179, n° 1; XXVI, pl. 5, fig. 2, *a*, *b*.

Obs. — Animal très fort, d'un gris assez foncé, surface chagrinée de papilles très grosses, allongées et saillantes; la queue atteint à peine le sommet de la spire, les tentacules inférieurs sont assez grêles et les supérieurs cylindro-coniques, très forts à la base et gris-noirâtres se terminent en un bouton sphérique assez gros et jaunâtre.

Hab. — Nova Grenada (*in* Reeve); La Mocha, Guaranda (Paz); Macas, Nanegal (Martinez). Est. En el interior de los bosques. Raro. La Mocha, Guaranda, Macas (Hidalgo); Nanegal (Hidalgo et Wof *in* Mal. Bl.); Val de Pilaton (Boetzkes, *in* Mal. Bl., XXV); Var. β *elongata*; Los Puentes, près Gualea où je l'ai rencontré en assez grande abondance; Quito (Cuming).

9. Porphyrobaphe saturnus.

1860. *Bulimus Saturanus* Pfr. *Proc. Zool. Soc.*, p. 136, n° 18, pl, 51, fig. 6.
1868-1877. *Bulimus Saturnus* Pfr., *Helix viv.*, VI, p. 14; VIII, 22.
1878. *Porphyrobaphe Saturnus* Miller, *Mal. Bl.*, XXV, p. 184, n° 3,

Hab. — Pallatanga, reip· Æquatoris (M. Fraser in Pfr).

10, Porphyrobaphe augusti.

Porphyrobaphe Cousini Jouss., *Bull. Soc. Zool.*, pl. III, fig. 10.

Hab. — Je n'ai pu me procurer qu'un seul exemplaire de cette espèce; ne l'ayant pas recueilli moi-même, je ne puis indiquer d'une façon certaine dans quelle localité de l'Équateur se trouve son habitat.

11. Porphyrobaphe Victor.

1853. *Bulimus Victor* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 128.
1858. *Borus Victor* H. et A. Adams, *Gen.* II, p. 148.
Bulimus (Borus) Victor Pfr., *Vers.*, p. 147.
1859. *Bulimus Victor* Pfr. *Helic. viv.*, IV, p. 368.
Hab. — Équateur (mihi).

1. Eurytus aristæus.

1869-1870. *Bulimus Aristæus* Crosse, *Journ. Conch.*, XVII, p. 185; XVIII, 1870, p. 105, pl. 6, fig. 5.
1869. *Bulimus Aristæus* Hid., *Catal.*, p. 29, n° 125.
1877. — Pfr., *Helic. viv.*, VIII, p. 44.
1878. *Eurytus Aristæus* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 182. n° 6.
Hab. — Quito, (Paz et Cressé *in* J. Conch.) ; inter Quito et Napo, Orton.

2. Eurytus aureonitens.

1878-1879. *Eurytus aureonitens* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 181, n° 4; XXVI, pl. 3, fig. 2.
Hab. — In valli Pilatonensi, 1000^{m} supra mare, (P. Boetzkes leg.) Mill. *in* M. Bl. XXV).

3. Eurytus cardinalis.

1852. *Bulimus cardinalis* Pfr., *Proc. Z. Soc.*, p. 518.
1853-1877. — — — *Helic. viv.*, III, p. 316; IV, 379; VI, 23; VIII, 37.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. cab.*, 2e éd., p. 115, n° 147, pl. 35, fig. 7-8.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 30, n° 126.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 92.
1860. *Bulimus (Eurytus) cardinalis* Alb., *Die Helic.*, p. 195.
1878. *Eurytus cardinalis* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 182, n° 11.
Hab. — Quito (*in* Pfr., Chemn., Albers et Mill.); Napo (Hidalgo et Martinez); Nanégal (Orton et Wolf) ; Val de Pilaton, in alt. 500-1008^{m} (Boetzkes); environs de Quito, (Paz).

Je n'ai rencontré cette espèce qu'à Nanégal, canton de Quito.

4. Eurytus coloratus.

1845. *Bulimus coloratus* Nyst., *Bull. Acad. Bruxelles,* t. XII, 1re part. fig. 2 *a, b.*
1848-1877. — — Pfr., *Hel. viv.*, II, p. 48; III, 314; IV, 377; VI, 22; VIII, 33 et 605.
— — Pfr., *Novit. Conch.*, I, p. 8, fig. 5-6.
1868. — — Reeve, *Icon.*, sp. 155.
1869. — — Mousson, *Mal. Bl.*, XVI, p. 173, nº 5.
1878. *Eurytus coloratus* Mille *Mal. Bl.*, XXV, p. 182, nº 10.
— — Martens, *Binn. Venez.*, p. 18.
1860. *Bulimus (Dryptus) coloratus* Alb., *Die Helic.*, p. 194.
1875. *Bulimus colaratus* Dohrn, *Jahrb. Malak. Ges.*, II, p. 302. nº 12.

Hab. — In Ecuador (Wallis leg. in alt. 6000-8000' autore Mousson); Prov. Ocaña, Columbia, Var. *subplicata*, (*in* Pfr. et Reeve); Quito, de Lettre leg. (*in* Pfr); Nova Granada (V. Martens); Prov. of Cumana, Columbia (Funck); Quito (*in* Alb.); Nova Granada (in regione Magdalenensi); var. *Bulimus Lamarckianus* Pfr.?, *ampullaroides* Mouss. (Dohrn *in* Pfr., *H. V.*, VIII, p. 605).

5. Eurytus corydon.

1869-1870. *Bulimus Corydon* Crosse, *Journ. Conch.*, p. 185; —1870, p. 104, pl. 6, fig. 6.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 21, nº 80.
1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, VIII, p. 17.
1878. *Dryptus Corydon* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 180, nº 3.

Hab. — Quito (Paz *in* Pfr.).

6. Eurytus eros.

1878. *Bulimus (Evrytus) eros* Fr. Angas, *Proc. Zool. Soc.*, p. 312, pl. 18, fig. 6-7.
1879. *Eurytus eros* Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 118, nº 13.

Hab. — Ecuador (Angas *in P. Z. S.*, 1878).

7. Eurytus floccosus.

1827. *Bulimus floccosus* Wagn., *Test. Bras.*, p. 10, nº 13, pl. 9, fig. 3-4 (*testa juvenis*).
1858-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 16; III, 302; IV, 363; VI, 8; VIII, p. 10.
1857. — — Hupé *in* Casteln., *Exp. A. S.*, p. 41; nº 54.

1869. *Bulimas floccosus* Hid., *Catal.*, p. 36, nº 165.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 127, pl. 7, fig. 1-4.
1870. — — Hid., in *Journ. Conch.*., p. 61.
1878. *Eurytus floccosus* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 182, nº 8.
1827. *Achatina floccosa* Spix *fide* Wagner, *Test. Bras.*, p. 10, nº 13, pl. 9, fig. 3-4, (*Forma juvenilis*).
1837-1840. *Bulimus pintadinus* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 296, pl. 29, fig, 11-12 (*testa adulta*).
1848-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, II, p. 17, (*non* III, p. 314, nº 135); III, p. 302, nº 68; IV, 377; VI, 22; VIII, 33.
1835. *Helix pintadina* (*Cochlostyla*) d'Orb., *Syn.*, Mag. de Zool. p. 8, nº 38 (*forma adulta*).

Hab. — In sylvis provinciarum septentrionalium Brasiliæ, (*in* Spix-Wagn., *Test. fl. Bras.*); ripæ fluvii Amazonum, Brasilia; Yuracares, Bolivia (d'Orb.); Napo, reip. Æquatoris; in ripis fluvii Amazonum (*in* Pfeiffer); Napo, Équateur (Martinez). Est. Al pié de los árboles, entre la hojaresca. Muy rara.

J'ai reçu de cette espèce quelques exemplaires des rives Napo, province d'Orient.

8. Eurytus Gibbonius.

Mai 1838. *Bulimus Gibbonius* Lea, *Obs. Phil.*, II, p. 85, pl. 23, fig. 99.
1848-1877. — — Pfr., II, p. 51; III, 314; IV, 376; V, 22; VIII, 31.
1848. — — Reeve, *Icon.*, sp. 196.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 29. nº 122.
1875. — — Hid., *Journ. Conch.*, p. 128, nº 122.
1860. *Bulimus* (*Eurytus*) *Gibbonius* Alb., *Die Helic.*, p. 195.

Hab. — San-José, Équateur, (Espada et Isern). *B. Gibb.*, Nova Grenada (*in* Pfr.).

9. Eurytus Jimenezi.

1869. *Bulimus Jimenezi* Hid., *Catal.*, p. 29.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 93, pl. 5, fig., 2-3. Var. *Bul. Gibbonius*.
1870-1875. — — Hid., *Journ. Conch.*, XVIII, p. 54, XXIII, p. 128.

1878. *Eurytus Jimenezi* Mill., *Mal. Bl.*, p. 181, n° 3.

Hab. — San Josè (Isern). Est. Entre la hojarasca, al pié de los árboles. Muy raro. Avila? P. d'Oriente.

Un exemplaire a été trouvé par moi à Chiniploya, R. Cosango.

10. Euritus lynciculus.

1850. *Bulimus lynciculus* Deville et Hupé, in *Rev. et Mag. zool.* p. 640, pl. 15, fig. 1.
1857. — — Hupé, *in* Castelnau, *Exp. A. S.*, p. 40, n° 53, pl. 5, fig. 3.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 381; IV, p. 449; VI, p. 88; VIII, p. 34.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 29, n° 124.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 95.
1858. *Orthalicus (Plectostylus) lynciculus* H. et A. Adams, *Gener. of Shells*, II, p. 155.
1878. *Dryptus lynciculus* Mil., *Mal. Bl.*, XXV, p. 180.

Hab. — Saravacu, Peruviæ (Deville *in* Pfr.); Napo (Martinez et Hidalgo); Patria in Peru ad Ucayali. Est. En la base de las plantas (Martinez).

11. Eurytus onca.

1837-1840. *Helix onca* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 295, pl. 30, fig, 1-2.
1848. — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 17; III, p. 302; IV, p. 363; VI, p. 8; VIII, p. 11.
1848. *Bulimus onca* Reeve, *Icon.*, sp. 108.
1857. — — Hupé *in* Castelnau, *Exp. A. S.*, p. 40, n° 52.
1852. *Eurytus onca* Mörch., *Catal. Conch. Yoldi*, p. 27, n° 663.
1837. *Bulimus (Plectostylus) onca* Beck, *Index*, p. 58, n° 2.
1860. *Bulimus (Eurytus) onza* Alb., *Die Helic.*, p. 195.

Hab. — Tutulima, Bolivia (d'Orbigny).

J'ai reçu du Napo une coquille détériorée que je crois appartenir à cette espèce.

12. Eurytus Phœbus.

1868-1877. *Bulimus Phœbus* Pfr., *Helic. viv.*, VI, p. 9; VIII, 11.
1878. *Eurytus Phœbus* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 183, n° 12.

Hab. — Reipublica Æquatoris (*in* Pfr.).

13. Eurytus piperitus.

1832. *Bulimus piperitus* Sow. *Conch. illus.*, fig. 93.
1848. — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 17; III, 302; IV, 364; VI, 8; VIII, 11.
1848. *Bulimus piperatus* Reeve, *Icon.*, sp. 96.
1857. — — Hupé *in* Castelnau, *Exp. Am. S.*, p. 41, n° 55.
1860. *Bulimus* (*Eurytus*) *piperitus* Alb., *Die Helic.*, p. 195.
1878. *Eurytus piperitus* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 182, n° 9.

Hab. — Huallaga, Peru (*in* Sow., Pfr. et Reeve); In Peru, ex Ecuador citatur a Hig (*in* Miller, *Mal. Bl.*, XXV), Napo (mihi).

14. Eurytus roseolabrum.

1877. *Bulimus* (*Eurytus*) *roseolabrum* Smith., in *Proc. Z. Soc.*, p. 362, pl. 39, fig. 8.
1879. — — — Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 193, n° 222.

Obs. — Nous croyons que cette espèce n'est qu'une variété à péristome rose de l'*Eurytus corydon*. J'espère que de nouvelles recherches viendront confirmer cette opinion.

Hab. — Malacatos, South-Ecuador (Smith, in *P. Z. S.*, 1877); Los Puentes, près de Gualea, Frutillas, Chiquilpe (mihi). Rarissima.

15. Eurytus semipictus.

1869-1870. *Bulimus semipictus* Hid., *Journ. Conch.*, XVII, p. 188, n° 1; XVIII, pl. 6, fig. 7.
1879. — — Hid., *Catal.*, p. 31, n° 138.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 95, pl. 6 fig. 8-9.
1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, VIII, p. 11.
1878. *Eurytus semipictus* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 182, n° 7.

Hab. — Baeza, Équateur (Martinez). Est. Entre las plantas, poco abundante. Pahua (mihi).

16. Eurytus taylorianus.

1849. *Bulimus Taylorianus* Reeve, *Icon.*, sp. 602.
1845-1855. — — Chemn., 2e édit., p. 85, n° 115, pl. 32, fig. 1-2.

1853-1877. *Bulimus Taylorianus* Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 381 ; IV, 449; VI, 88; VIII, 124.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 27, n° 123.
1860. *Bulimus (Eurytus) taylorianus* Alb., *Die Helic.*, p. 195.
1878. *Eurytus Taylorianus* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 180, n° 1.

Obs. — Animal très gros et d'un noir foncé, la queue, pendant la marche, dépasse le sommet de la spire; les tentacules inférieurs sont assez grêles alors que les supérieurs sont assez longs et très gros surtout à la base.

Hab. — Chimborazo, Quito (Bourcier) ; Quito (Paz et Martinez) ; Environs of Quito (*in* Reeve); trouvé par moi à Los Puentes (paroisse de Calacoli, prov. de Pinchincha). On le rencontre au pied des plantes. Il ne paraît pas être très abondant.

17. Eurytus Taylorioides.

1878-1879. *Eurytus Taylorioides* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 180, n° 2; XXVI, pl. 7, fig. 1. Var. β *minor*.

Obs. — Cette espèce me paraît n'être qu'une variété de la précédente. Les caractères qui l'en distinguent ne sont pas, à mon avis, des caractères spécifiques.

Hab. — In valle Pilatonensi, Boetzkes leg. ; Circa Quito, Chimborazo (Bourcier *in* Mill., *Mal. Bl.*, XXV).

18. Eurytus tricolor.

1852. *Bulimus tricolor* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 154, n° 12.
— — Pfr., *Vers.*, p. 157.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 325 ; IV, 383 ; VI, 29 ; VIII, 45.
1845-1855. — — Chemn., *Conc. Cab.*, 2e éd., p. 95, n° 116, pl. 32, fig. 17-18.
1860. *Bulimus (Eurytus) tricolor* Alb., *Die Helic.*, p. 195.
1878. *Eurytus tricolor* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 181, n° 5.
1834. *Bulimus bicolor* Sow., *Proc. Zool. Soc.*, p. 141.
1848. — — Reeve, *Icon.*, sp. 276.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 198 ; III, 419; IV, 479 ; VI, 126 ; VIII, 163.
1857. — — Hupé *in* Casteln., *Exp. A. S.*, p. 45, n° 71 ; p. 52, n° 234.
1858. *Orthalicus* (*Mesembrinus*) *bicolor* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 157.

1860. *Bulimulus* (*scutalus*) *bicolor* Alb., *Die Helic.*, p. 217.
1860. *Bulimulus* (*Mesembrinus*) *bicolor* Alb., *Die Helic.*, p. 215.
1837-1840. *Bulimus polymorphus* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 289, pl. 41, fig. 1-5.
1835. *Helix polymorpha* d'Orb., *Syn.*, *Mag. zool.*, p. 20, n° 107.

Hab. — Gualea (Bourcier *in* Pfr.); *Bul.*, *Scut.* et *Mesemb. bicolor*, Peru (*in* Alb.); *B. bicolor*, Aguá, Pérou (Hupé *in* Cast.); Xagua, Peru (Miller *in* Reeve).

1. Dryptus Grevillei.

Bulimus Grevillei Sow., ined., *teste* Mousson.
— — Pfr., *Novit. Conch.*, IV, p. 143, n° 850, pl. 133, fig. 4-5.
1877. — — Pfr., *Mon. Hel. viv.*, VIII, p. 15.
1878. *Dryptus Grevillei* Mil., *Mal. Bl.*, XXV, p. 180, n° 2.

Hab. — Quito (*in* Pfr.).

3. Dryptus Guerini.

1848-1877. *Bulimus Guerini* Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 27; III, p. 305; IV, p. 368; VI, p. 12; VIII, p. 16.
1848. — — Reeve, *Icon.*, sp. 193.
1860. *Bulimus (Dryptus) Guerini* Alb., *Die Helic.*, p. 194.
1878. *Dryptus Guerini* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 180, n° 5.

Hab. — Nova Granada. Ex Ecuador citatur autore Higgins.

3. Dryptus integer.

1855. *Bulimus integer* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 114, n° 18.
1859-1877. — — Pfr., *Hel. viv.*, IV, p. 369; VI, 13; VIII, 21.
1860. *Bulimus (Dryptus) integer* Alb., *Die Helic.*, p. 194.

Hab. — Prov. Quitensis (*in* Pfeiffer).

1. Orphnus Hartwegi.

1846. *Bulimus Hartwegi* Pfr., *Philip. Abbild.*, II, p. 211, n° 1. pl. 4. fig. 1.
1848-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 140; III, 379; IV, 448, VI, 86; VIII, 122.
1848. — — Reeve, *Icon.*, sp. 176 (*juvenis*).
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 19, n° 67.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 64, pl. 4, fig. 4-5 (*testa adulta*).

1860. *Bulimulus* (*Thaumastus*) *Hartwegi* Alb., *Die Helic.*, p. 215.
1878. *Orphnus Hartwegi* Mill. *Mal. Bl.*, XXV, p. 178, nº 2.

Hab. — El catamajia Loxa, Quito (Hartweg *in* Reeve); Quito Cuença (Hid. et Paz). Est. Entre los árboles. Raro (Martinez).

2. Orphnus Inca.

1835. *Helix Inca* d'Orb., *Mag. de Zool.*. p. 16, nº 92.
1837-1840. *Bulimus inca* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 292, pl. 38, fig. 6-7.
1832-1841. — — Sow., *Conch. illust.*, sp. 67.
1848. — — Reeve, *Icon.*, sp. 349.
1837. — — Beck, *Index*, p. 52, nº 9.
1848-1877. — — Pfr.. *Helic viv.*, II, p. 142; III, 324; IV, 383; VI, 28; VIII, 43.
1857. — — Hupé *in* Casteln., *Exp. A. S.*, p. 38. nº 46
1869. — — Hid., *Catal.*. p. 21, nº 74.
1870. — — Hid., *Journ. Conch.*, XVIII, p. 47.
1860. *Bulimus* (*Orphnus*) *Inca* Alb., *Die Helic.*, p. 193.
1878. *Orphnus aff. Inca* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 179, nº 3.

Hab. — Tutulima, prov. Boliviana (d'Orb.); Prov. Yungas, Bolivia (*in* Alb.); Napo (Martinez).

3. Orphnus Thomsponi.

1845. *Bulimus Thompsoni* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 74.
1848-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 141; III, 379; IV, 448. Var. VI, p. 87; VIII, 122.
1848. — — Reeve, *Icon.*, sp. 158.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 20, nº 68.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 63, pl. 6, fig. 2-3; mit varietas β *minor*.
1860. *Bulimus (Orphnus) Thompsoni* Alb., *Die Helic.*, p. 193.
1878. *Orphnus Thompsoni* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 178, nº 1.

Hab. — Machache, Cuença (Paz); Quito (*in* Albers). Est. Entre los árboles, raro (Martinez).

Obs. — Le *B. Thompsoni* varie beaucoup. Indépendamment de la forme plus ou moins allongée et de l'ouverture plus ou moins large, je signalerai, au point de vue de la coloration, les variétés suivantes :

Thompsoni type, sommets rougeâtres, couleur olive des derniers

tours avec des flammules brun-rougeâtre, suture accompagnée d'un liseré blanc.

Hab. — Trouvées sur les haies à Azogues (2590^{m} alt.) ; à Cuença (2576^{m} alt.)

Var. *olivacea*, coquille de couleur olive uniforme, à sommet rougeâtre.

Hab. — Cuença, sur les haies.

Var. *nigricans*, couleur vert-noir de la coquille.

Hab. — Cuença.

Var. *lutea*, coquille de couleur brun-jaunâtre.

Hab. — Cuença, moins abondante que les autres variétés.

Var. *zebra*, coquille verdâtre dont tous les tours sont zébrés de flammules brun-noirâtre.

Hab. — Près Azagues, sur la pente, à environ 2400^{m} alt.

La couleur de l'animal est, comme intensité, en rapport direct avec la couleur de la coquille, elle varie du cendré-verdâtre au jaune-souffre verdâtre, la crête dorsale d'un jaune-souffre très vif est bordée latéralement de raies d'un vert-foncé presque noir dont l'intensité diminue sensiblement sur les bords.

Borus popelairianus.

1844.	*Bulimus popelairianus*		Nyst., *Bull. Acad. Brux.*, XII, n° 7, pl. 4, fig. 5.
1845.			et XII, 2, p. 151, pl. 3.
1848-1877.	—	—	Pfr., *Hélic. viv.*, II, p. 20; III, 303; IV, 366; VI, 10; VIII, 11 et 603.
1876.	—	—	V. Mart., *Novit. V.*, n° 872, pl. 139, fig. 1-2, et pl. 140, fig. 1. Var. β *Thammianus*, pl. 137, fig. 1. Var. γ *Dohrnianus*, pl. 137, fig. 2. Var. δ *connectens*, pl. 138, fig. 1.
1857.	—	—	Hupé *in* Castelnau, *Exp. Am. S.*, p. 24. n° 2.
1848.	—	—	Reeve, *Icon.*, sp. 204.
1859.	—	—	Hid., *Catal.*, p. 15, n° 53.
1870.	—	—	Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 46, pl. 3, fig. 7.

1870. *Bulimus popelairianus* Hid., *Journ. Conch.*, p. 40; id., varietas.

1880. — — Dohrn J.-B., *Mal. Ges.*, VII, p. 87.

1879. *Borus Garcia-Moreni* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 172, pl. 1, fig. 1, *a-b*. Synon. *Bul. Popelairianus* Nyst. — Hid., *J. Conch.*, XVIII, 1870, p. 40, id., Varietas. — Hid., *Moll. V. Pacif.*, pl. 3, fig. 7. — *B. Popelairianus*, V. Martens, Nov. 50 L. p. 3. fl., pl. 140, 1 (Var.. *Thammianus*) et pl. 139, 1 (var. *connectens*). — *B. maximus* Mus. Godefroy, aus New-Granada non *B. Popelairianus* Nyst.

1880. — — — Dohrn., *Mal. Ges.*, VII, p. 87. = *Popelairianus* Nyst.

Obs. — L'animal de cette espèce d'un jaune-foncé prend une teinte rouge brique à la partie supérieure. Les *lobes* labiaux dont le bord antérieur est lacinié sont assez étendus et de forme irrégulièrement triangulaire; les tentacules inférieurs prennent naissance vers le centre de leur face antérieure au lieu de partir, comme cela s'observe généralement, de la partie latérale et inférieure du mufle. L'organe visuel, très sensible à la chaleur et au toucher, n'a pas paru distinguer les objets que je plaçais en face. Cet animal, recueilli à San-Nicolas, sous un climat humide, paraissait souffrir à Quito. Il pesait à son arrivée 482 gr., dont 361 gr. pour l'animal et 121 pour la coquille; quatre jours après, il avait perdu 14 gr. de son poids.

Hab. — *B. Popelair.*, Resp. Æquatoris, Nova-Granada (Hid.); *B. Pop.*, Quito (Isern.); *B. Pop.*, Bodega (Paz); *B. Pop.*, Napo (Martinez). Est. En el interior de los bosques. Poco abundante. *Bor. Gar.-Mor.*, Nanegal, Val de Pilaton, Pisagua, Milagro, 500-1500^{m} supra mare (P. Boetzkes); Napo, sur le sol, dans les forêts, pas commun (Aug. Cousin). Nach Wolf häufig an den Flüssen der Provinz Esmeraldas. «Er scheint durch ganz West Ecuador vorzukommen von 0 bis circa 3000' Höhe. Beliebte Speise wie in Europa *Helix pomatia* ». *Bul. Krem.*, Santa-Cruz, Bolivia (d'Orb.).

J'ai trouvé cette espèce dans les forêts de la province du Napo. rampant sur le sol malgré sa taille. Je n'en ai vu que quelques exemplaires.

1. Drymæus Æquatorianus.

1877. *Bulimus (Drymæus) Æquatorianus* Smith, *Proc. Zool. Soc.*, p. 363, pl. 29, fig. 7.
1879. *Otostomus Æquatorianus* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 193, nº 90. — *Otostomus (Drymæus) Æquatorianus* Smith.

Hab. — Ecuador (Smith, in *P. Z. S.*, 1877).

2. Drymæus albolabiatus.

1877. *Bulimus (Drymæus) albolabiatus* Smith, *Proc. Zool. Soc.* p. 363, pl. 39, fig. 4.
1879. *Otostomus albolabiatus* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 193, nº 223. — *Otostomus (Drymæus) albolabiatus* Smith.

Hab. — Malacatos Ecuador (Smith, in *P. Z. S.*, 1877.

3. Drymæus Baezenlis.

1869-1870. *Bulimus Baezensis* Hid., *Journ. Conch.*, XVII, p. 189; XVIII, p. 48, pl. 1, fig. 3.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 23, nº 94.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.* p. 75, pl. 7, fig. 11-12.
1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, VIII, p. 47.
Col., *Mem.*, p. 26.
1878. *Drymæus Baezensis* Mill., *Mal. Cl.*, XXV, p. 190, nº 4.
1882. *Bulimulus Baezensis* Strebel, *Mex. Land. Conch.*, V, p. 86.

Hab. — Mexico? Misantla, Reip. Mexic.! (Strebel); Baeza (Martinez. Est. Entre las plantas. Poco abundante).

4. Drymæus decoratus.

Mai 1830. *Bulimus decoratus* Lea, *Obs. Phil.*, II, p. 86, pl. 23, fig, 108.
1848-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 182; III, 375; IV, 444; VI, 80; VIII, 113.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 25, nº 99.
1860. *Bulimulus (Drymæus) decoratus* Alb., *Die Helic.*, p. 211.
1878. *Goniostomus decoratus* Miller. *Mal. Bl.*, XXV, p. 192, nº 5.
1848. *Bulimus Chimborazensis* Reeve, *Icon.*, sp. 275. Synon. *Bulimus decoratus* Lea (non Férussac).

1858. *Otostomus* (*amadryas*) *Chimborascensis* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 150.

HAB. — Carthagena, near Carthagena, Chimborazo, South America, J.-H. Gibbon, M. D. (*in* Lea); Chimborazo (*in* Reeve); environs de Quito (Paz).

5. DRYMÆUS FELIX.

1861. *Bulimus félix* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 387, n° 6, pl. 37, fig. 2.
1868-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, VI, p. 36; VIII, 51.
1878. *Drymæus félix* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 190, n° 6.

HAB. — Nova Granada (Pfr., in *P. Z. S.*, 1861); Ex Ecuador aut. (Hinggins, in *P. Z. S.*, 1872, p. 687).

6. DRYMÆUS FUCATUS.

1848. *Bulimus fucatus* Reeve, *Icon.*, sp. 615.
1853-1875. — — Pfr., *Helic. Viv.* III, p. 330; IV, 387; VI, 34; VIII, 48.
1845-1855. — — Chemn., *Conc. Cab.*, 2e éd., p. 100, n° 123, pl. 32, fig. 9-10.
1875. — — Hid, in *Journ. Conch.*, p. 131, n° 210.
1860. *Bulimus* (*Drymæus*) *fucatus*, Alb. *Die Helic.*, p. 212.
1858. *Otostomus* (*Hamadryas*) *fucatus*, H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 150.
1878. *Drymæus fucatus*, Mill. in. *Mal. Bl.*, XXV, p. 187, n° 1.
1880. — — Dohrn in *Jahr. Malak. Jesel*, VII, p. 88.

HAB. — Tumaco in Nova-Granada (Hid. var. minor); — Resp. Æquatoris (Sowerby in Pfr). — Peruviæ (in Reeve); — Nanegal, Seboudoy. In Valli Pilatonensis, 1000 m. supra mare, in silva in humo et foliis, P. Boetzkes.

7. DRYMÆUS INÆQUALIS.

1856. *Bulimus inæqualis* Pfr., *Proc. zool. Soc.*, p. 330.
1859-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, IV, p. 390; VI, 35; VIII, 50.
— — Pfr., *Novit. Conch.*, p. 158, pl. 42, fig. 3-5.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 23, n° 93.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 74, pl. 5, fig. 4-5, var.

1878. *Drymæus inæqualis*, Mill. *Mal. Bl.*, XXV, p. 190, nº 3.

Hab. — Ripæ fluvia Maranhon (in Pfr.); — Napo, varietas (Hidalgo et Martinez). — Est. Entre las plantas. — Muy raro.

8. Drymæus (?) loxanus.

1872. *Otostomus loxanus* Higg. in *Proc. Zool. Soc.*, p. 685, pl. 56, fig. 22.
1878. — — Miller. *Mal. Bl.*, XXV, p. 188, nº 3.
1877. *Bulimus loxanus*, Pfr., *Helic. Viv.*, VIII, p. 150.

Hab. — Loxa, reip. Æquatoris (Clarence Buckley). — Higg. in *Proc. Zool. Soc.* 1872.

9. Drymæus membielinus.

1867-1868. *Bulimus membielinus*, in *Journ. Conch.*, XV, p. 445, XVI, p. 99, pl. 1, fig. 2.
1868. — — Pfr., *Helic. Viv.*, VI, p. 39.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 22, nº 82.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje. Pacif.*, p. 72, pl. 4, fig. 6-7.
1878. *Otostomus membiclinus* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, 188, nº 2.

Hab. — Napo, Equat. (Martinez). Est. Entre los vegetales. Muy raro.

10. Drymæus murrinus.

1848. *Bulimus murrinus* Reeve, *Icon.*, sp. 273.
Déc. 1848. — *cantatus*, *Confer.*, fig. 375.
1853-1877. — *murrinus* Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 374; IV, 443; VI, 78; VIII, 111.
1867. — — Mart. in *Mal. Bl.*, XIV, p. 142, nº 8.
1860. *Bulimus* (*Drymæus*) *murrinus* Alb., *Die. Helic.*, p. 212.
1878. *Drymæus murrinus* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 190, nº 5.

Hab. — Santa-Fé de Bogota (in Reeve et Pfr.); — In Nova Granada (Mill., in *Mall. Bl.*, XXV); — Ecuador (Higg. in *Proc. Zool. Soc.*, 1872, p. 687).

11. Drymæus napo.

1878. *Bulimus* (*Otostomus*) *Napo* Angas, in *Proc. Zool, Soc.*, p. 312, pl. 18, fig. 4-5.
1879. *Otostomus Napo*, Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 120, nº 5.

Hab. — Ecuador (Angas in *Proc. Zool. Soc*, 1878.

12. Drymæus quadrifasciatus.

1878. *Bulimus* (*Otostomus*) *quadrifasciatus* Angas, in *Proc. Zool. Soc.*, p. 312, pl. 18, fig. 2-3.
Otostomus quadrifasciatus Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 120, n° 4.
Hab. — Ecuador (Angas, in *Proc. Zool. Soc.*, 1878).

13. Drymæus ochrocheilus.

1877. *Bulimus* (*Drymæus*) *ochrocheilus* Smith, in *Proc. Zool. Soc.*, 1877, p. 362, pl. 39, fig. 1.
Hab. — Malacatos, South-Ecuador (Smith, in *P. Z. S.* 1878).

14. Drymæus orthostoma.

1877. *Bulimus* (*Drymæus*) *orthostoma* Smith, in *Proc. Zool. Soc.*, p. 364, pl. 39, fig. 5.
Hab. — Ecuador (Smith in *P. Z. S.*, 1877).

15. Drymæus petasites.

1878-1879. *Drymæus petasites* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 189, n° 2; XXVI, pl. VII, fig. 2 *a-b*.
1848. *Bulimus fusoides* Pfeiffer, *Helic. Viv.*, II, 51 ? Syn. non d'Orbigny.
1853. *Bulimus fusoides* β Pfeiffer, *Helic. Viv.*, II, 51; III, 329; IV, 385; VI, 34; VIII, 47.
1860. *Bulimus* (*Drymæus*) *fusoides* Alb., *Die Helic.*, p. 212.

Obs. — Animal petit, blanchâtre, dont les tentacules sont d'une teinte beaucoup plus claire que celle du corps de l'animal, la queue, courte, dépasse à peine la suture postérieure de l'avant-dernier tour.

Hab. — Nanegal, Sebondoy. In Valli Pilatonensis, 1000 m. supra mare, in silva, in humo et foliis, P. Boetzkes ; — Los Puentes, près de Gualea, sur les arbrisseaux, et aussi je l'ai trouvé montant sur le tronc d'un grand Palmier (Palma Real) situé dans une plantation de Canne à sucre de ma propriété. Environ 1500 m. s. m. — Pas très abondant. — Nanegal (Bourcier, Pfeiffer, III, 329 : *Bulimus fusoides* β.)

16. Drymæus Peelii.

1859. *Bulimus Peelii* Reeve, in *Proc. Zool. Soc.*, p. 123.
1868-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, VI, p. 28; VIII, p. 49.

Bulimus Peelii Pfr., *Novitat. Conch.*, IV, p. 144, n° 851, pl. 133, fig. 6-7.

1878. *Porphyrobaphe Peelii* Mill., *Mal. Bl.*, p. 184, n° 2.

Hab. — Peruvia (in Reeve); — Besp. Æquatoris (in Sow., Mousson et Pfr.)

Je possède de cette rare espèce trois exemplaires trouvés à Santa-Ines. Tous les trois présentent une coloration différente.

L'un est blanc-jaunâtre avec des zones ondulées d'un gris pâle; le deuxième, auquel il manque les premiers tours de spire, est jaune-rougeâtre, avec deux bandes spirales d'un gris noirâtre; le troisième, à fond blanc, est orné de zones longitudinales ondulées d'un gris foncé et de deux bandes spirales de même couleur interrompues par endroits.

Otostomus expansus.

1848-1859. *Bulimus expansus* Pfr., *Helic. Viv.*, II, p. 60; III, 331; IV, 394; VI, 40; VIII, 53.

1857. — — Hupé in Castelnau *Exp. Am. S.*, p. 42, n° 60, pl. 6, fig. 3.

1869. — — Hid., *Catal.*, p. 22, n° 81.

1870. — — Hid., *Mol. V. Pacif.*, p. 71.

1833. *Bulimus pulchellus* Sow., *Conch. Illust.*, fig. 91.

1850. *Bulimus iodostomus* Dev. et Hupé. *Rev. et Mag. zool.*, p. 641, pl. 15, fig. 2.

1866. *Otostomus expansus* H. Ad., in *Proc. Zool. Soc.*, p. 442.

1860. **Bulimus* (*Otostomus*) *expansus* Alb., *Die Helic.*, p. 211.

1878. **Otostomus expansus* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 188, n° 1.

Hab. — Santa-Fé de Bogota (Colombia), Moybaniba Peruviæ, Canelos, reip. Æquatoris (in Pfr.); — Canelos (Almagro); — Huancavelica Peru (Hupé in Castel.) *B. pulch.* Huallaga (Sowerby J.)

1. Hamadryas fallax

1852. *Bulimus fallax* Pfr., in *Proc. Zool. Soc.*, p. 153, n° 10.

1853-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 375; IV, 444, VI, 80; VIII, 113.

1845-1852. — — Chemn, *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 98, n° 121, pl. 32,, fig. 5-6.

1869. — — Hid., *Catal.*, p. 25, n° 100.

1870. — — Hid., in *Journ. Conch.*, XVIII, p. 50.

1870. *Bulimus fallax* Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 77.
1858. *Otostomus* (*Hamadryas*) *fallax* H. et A. Adams, *Gener. rec. Mol.*, II, p. 150.
1860. *Bulimus* (*Thaumastus*) *fallax* Alb., *Die Helic.*, p. 215.
1878. *Goniostomus fallax* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 191, nº 1, — Synon. *lautus* Gould (Pfr., V. 77.) — (An = *Bul. fallax*. Pfr. ? Hidalgo).
1870. *Conf. Bulimus lautus*, Gould. nr. 783.

Obs. — Animal assez fort dont la queue dépasse de beaucoup l'extrémité de la spire; les tentacules sont assez grêles, la coloration varie beaucoup suivant les localités. Ceux que j'ai recueillis à Schiquilpe sont gris-jaunâtre, et ceux pris à Nano sont d'un gris-noirâtre très fortement pointillé de rouge. Leur forme est identique à celle des individus de Schiquilpe.

Hab. — Tunguragua reip. Æquatoris (in Pfr.); — Quito (Paz et Martinez); — Est. Debajos de las Piedras. — Poco abundate; — Quito, Tunguragua (Bourcier); — Tumbaco (Boetzkes); — Esmeraldas (Moritèz, Wagner, mus. München).

J'ai trouvé cette espèce sur les terrains de la ferme (Hacienda) de Schiquilpe, dans la région de la Cordillére (ramification du volcan Pinchincha), qui sépare la vallée de Nano de Gualea, environ 3000 m. s. m. On y trouve les deux variétés, blancs et jaunâtres, couleur des bords de la bouche rose ou violacée. Localités très humides.

Variéte *major.*, coquille plus grosse, blanche, et dont le péristome de l'ouverture est également blanc, excepté la callosité reliant les extrémités des bords, qui est d'un rose vif. J'ai recueilli cette variété le long du chemin d'Aloag à Chones, canton de Mégia.

2. Hamadryas abscissus.

1755. *Bulimus abscissus* Pfr., in *Proc. Zool. Soc.*, p. 116, nº 26.
1859-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, IV, p. 376; VI, 22; VIII, 26.
1878-1879. *Goniostomus abscissus* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 192, nº 3; XXVI, pl. 6, fig. 5.

Hab. — Prov. Quito (Pfr., in *Proc. Zool. Soc.*, 1865).

3. Hamadryas Bourcieri.

1852. *Bulimus Bourcieri* Pfr., in *Proc Zool. Soc.*, p. 153, nº 9.

1853-1877. *Bulimus Bourcieri* Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 314; IV, 376; VI, 22; VIII, 26.
1845-1855. — — Chemn., *Conc. cab.*, 2e éd., p. 98, n° 120, pl. 32, fig. 3-4.
1860. *Bulimus* (*Thaumastus*) *Bourcieri* Alb., *Die Helic.*, p. 215.
1858. *Otostomus* (*Hamadryas*) *Bourcieri* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 150.
1878. *Goniostomus Bourcieri* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 192, n° 2.

Hab. — Pinchincha (Bourcier), Pfr., in *P. Z. S.*, 1852).

Thaumastus (?) Nystianus.

1852. *Bulimus Nystianus* Pfr., in *Proc. Zool. Soc.*, p. 154, n° 11.
1852. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 99, pl. 32, fig. 13-16.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 374; IV, 444; VI, 80; VIII, 112.
1870. — — Hid., in *Journ. Conch.*, XVIII, p. 50.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 78.
1858. *Orthalicus* (*Mesembrynus*) *Nystianus* H. et A. Adams, *Gener. rec Moll.*, II, p. 157.
1860. *Bulimus* (*Thaumastus*) *Nystianus* Alb., *Die Helic.*, p. 215.
1878. *Goniostomus Nystianuz* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 192, n° 4.

Obs. — Le *Th. Nystianus*, trés abondant et très variable dans la république de l'Équateur, me paraît être le même que l'espèce décrite par Pfeiffer sous le nom de *B. canaliculatus*, et ce n'est certainement qu'à l'aide de variétés extrêmes que Pfeiffer a pu établir ces deux espèces.

Hab. — Respublicæ Æquatoris (in Pfr.); — Quito (Martinéz) Est. Entre los piedras, Algo comun. — Machache (Paz.); Quito, Machache (Hid.); — in valli Pomasqui (Bourcier); — in campo Tumbacenti (P. Boetzkes). — Tout près de *Quito*, la grande espèce, env. 2840 ms s. m. : *Tumbaco*, var. intermédiaire, 2390 ms s. m. : Chiliogallo variété plus petite, 2893 ms s. m. — Dans chacun de ces trois endroits se trouve également la variété *Lutea*, que j'ai rencontrée en dernier lieu à Casha-Loma, près Chillogallo. La différence de taille est grande entre celui de Quito et celui de Chillogallo (distant environ de 10 kilom.). Dans toutes les localités il est assez abondant. On le rencontre le matin, surtout après une nuit pluvieuse, rampant sur les « Agave americana, » plante connue dans le pays sous le nom de « Penco et Cabuyo ». Cette plante

sert, à l'Équateur, à séparer les prairies (potrevos) ou les champs de culture les uns des autres.

Var. *Nigricans*. J'ai récolté sur les bords du chemin qui conduit de Pomasqui à Chilguiltina, canton de Quito, plusieurs individus de cette espèce, tous de grande taille et de couleur noir-verdâtre.

Le *Th. Nystianus* varie donc, suivant les localités, de taille et de coloration. On trouve toutes les couleurs intermédiaires entre le jaune et le noir-verdâtre.

1. Thomastus ambustus.

1849. *Bulimus ambustus* Reeve, *Icon.*, sp., 535.
1353-1877. — — Pfr., *Helic viv.*, III, p. 409 ; IV, 468 ; VI, 110 ; VIII, 145.
1845-1855. — — Chemn., *Conc. Cab.*, 2e éd., p. 106, nº 133, pl. 33, fig. 22-23.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 31, nº 144.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 106.
1858. *Orthalicus (Mesembrinus) ambustus* H. et A. Ad. *Gener. rec. Mall.*, II, p. 157.
1860. *Bulimus (Thaumustus) ambustus* Alb., *Die Helic*, p. 215.
1878. *Thaumustus ambustus* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 193, nº 2.

Obs. — Animal blanc rosé, assez fort, la queue ne dépasse pas le sommet de la spire ; teutacules grêles, les supérieurs très longs, les inférieurs atteignent à peine le tiers de la longueur des précédents.

Hab. — La Mocha (Paz) ; Alchipichi (Martinez) ; Est. Entre las plantas y las piedras. Abundante ; Inter Tacunga et Ambuta (Bourcier) ; Tumbaco (Boetzkes).

Cotocollao, Guápulo, Cumbayá Tumbaco. Ce dernier endroit est le point où cette coquille est abondante. Dans la Ferme de M. Fernando Saá, à Cunug-Yacu, distant environ 4 kilom. de Tumbaco, elle y est aussi en grande abondance. Comme le *B. Nystianus*, on la trouve surtout sur la plante « Agave Americana ». Kunth ; et aussi le matin après une nuit pluvieuse. Là, on trouve la variété fond noir, cette dernière est loin d'abonder autant que celle fond blanc, quoique placée dans des conditions identiques. Au village de Cumbaco pueblo, la blanche y est aussi abondante et la noire beaucoup plus rare. A Cotocollao, on en trouve peu,

alt. 2802 m. (W. Reiss et A. Stübel); Guápulo, chemin de Tumbaco, plus ou moins, 2500 m. Cumbayá 2400 m. (Weiss et A. Stübel); Tumbaco 2390 m. (Weiss et A. Stübel); Cunug-Yacu, environ 2430 m. sm. Autre particularité remarquable, à Cung-Yacu, on ne trouve aucun *Th. Nystianus*, tandis qu'à Tumbaco, à environ 4 kilom., on en trouve relativement en assez grand nombre.

2. Thaumastus æquatorius.

1852. *Bulimus æquatorius* Pfr., in *Proc. Zool. Soc.*, p. 155.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 420; VI, 488; VI, 133; VIII, 170.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e édit., p. 101, nº 125, pl, 33, fig. 1-2; *Var.*, fig. 3-4.
1869. — — Hid., *Catal.* p. 34, nº 154.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 104.
1858. *Orthalicus (Mesembrinus) æquatoris* H. et A. Adams, *Genr. rec. Moll.*, II, p. 157.
1860. *Bulimulus (Scutalus) æquatoris* Alb., *Die Helic.*, p. 217.
1878. *Scutalus æquatorius* Mill., in *Mall. Bl.*, XXV, p. 193.

Hab. — In campo Tumbacensi prope Quito (Boetzkes); Var. α, in Chinchulagua, Var. β et γ in Chimborazo (Bourcier et Pfr. in P. Z. S. 1852); In Chimborazo, Pichincha (Moriz Wagner-Museum München); La Mocha (Paz); Quito (Paz et Martinez. Est Entre las piedras. Algo abundante.

Obs.— Cette espèce, que j'ai rencontrée abondamment, varie par la coloration et la taille. Var. *major*, trouvée à Caspigasi ou Amagasi (montée de San Antonio de Pomasqui à Calacali). Var. *fasciata* abondante à Casha Loma. Var. *interrupta*, trouvée sur les haies, à la ferme de San Roque sur le mont Pinchincha, près Quito. Var. *immaculata* habite avec la précédente. Je mentionnerai également comme localité où j'ai trouvé cette espèce, Chillogallo à Mocha 3290 m. alt, à Chuquipogallo au pied du Chimborazo, près la Reventozon, alt. 3590.

3. Thaumastus anthisanensis.

1852. *Bulimus anthisanensis* Pfr., in *Proc. Zool. Soc.*, p. 155, nº 18.
1853-1877. — — — *Helic. Viv.*, III, p. 406; IV, 466, VI, 106, VIII, 143.

1845-1855. *Bulimus anthisanensis* Chemn., *Conc. Cab.*, p. 104, n° 130, pl. 33, fig. 20-21.
1860. *Bulimulus (scutalus) Antisanensis* Alb., *Die Helic*, p. 217.
1878. *Scutalus Antisanensis* Mill., in *Mal. Bl.*, p. 193, n° 3.

Hab. — Mons Anthisana, reip. Æquatoris 1400 supra oceanum (Pfr. in P. Z. Soc., 1852). In Antisana (Bourcier).

4. Thaumastus Bilineatus

1833. *Bulimus bilineatus* Sow., *Proc. Zool. Soc.*, p. 37.
1848. — — Pfr. *Hel. Viv.*, II, p. 211, III, p. 424, IV, p. 485.
1836. — — Müll. *Synop.*, fig. 26.
— — Sow. *Conch.*, III, fig. 29.
1837. *Buliminus bilineatus* Beck. *Ind.*, p. 71.
1835-1845. *Buliminus bilineatus* in Lam. et Desh., p. 277.
1848. — — Reeve, *Icon.*, sp., 132.
1845-1855. — — Chemn., 11e éd., p. 231, pl. 62, fig. 31-33.
1860. *Leptomerus bilineatus* Alb., *Die Helic.*, p. 166.
— — Pfr., *Vers*, p. 160.
1858. *Orthalicus (Leptomerus) bilineatus* H. et A. Adams, *Gen.*, p. 156.

Hab. — Las Cruces, Savane, près de Manta, canton de Montecristi, province de Manabi.

5. Thaumastus Cousini.

1887. *Rabdotus Cousini* Jouss., *Bul. Soc. Zool.*, pl. 3, fig. 18.

Hab. — La Coca, Équateur.

6. Thaumastus caliginosus.

1849. *Bulimus caliginosus* Reeve, *Icon.* sp. 609.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 407, IV, 467, VI, 109. VIII, 145.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cat.*, 2e éd., p 103, n° 129, pl. 33, fig. 13-16.
1869. Hid., *Catal.* p. 34, n° 156.
1858. *Orthalicus (Mesembrinus) caliginosus* H. et A. Adams, *Gener. rec., Moll.*, II, p. 157.

1860. *Bulimulus (scutalus) caliginosus* Alb., *Die Helic*, p. 217.
1878. *Scutalus caliginosus* Mill. in *Mal. Bl.* XXV, p. 194, n° 4.

Obs. — Cette espèce me paraît différer bien peu, en dehors de la coloration du *Rabdotus æquatoris*. Je l'ai rencontrée en grande quantité à Casha Loma (colline d'épines) près et au-dessus de Chillogallo.

Hab. — Tunguvagua, Chimborazo (Bourcier) ; Chimborazo (Paz).

7. Thaumastus catlowiæ.

1852. *Bulimus catlowiæ* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 154, n° 14.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 427, IV, 490, VI, 136, VIII, 171.
1845-1855. — — Chemn. *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 101, n° 116, pl. 33, fig. 5-6.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 38, n° 169.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 128, pl. 7, fig. 9-10.
1858. *Orthalicus (Mesembrinus) catlowæ* H. et A. Adams, *rec. Coll.*, II, p. 127.
1860. *Bulimulus* (*Scutalus*) *catlowæ* Alb., *Die Helic*, p. 218.
1878. *Scutalus catlowiæ* Mill., in *Mall. Bl.*, XXV, p. 194.

Hab. — Prope Quito (Boursier) ; Pfr. in *P. Z. S.*, 1852) ; Quito, Chimborazo (Moritz Wagner Mus. Munchen) : In campo Tumbacensis (Boetzkes) ; Ambato (Paz) ; Var. β minor, Ambato (Hidal.); Pillaro (Hid.) ; Entre las plantas. Assez commun.

8. Thaumastus chamæleon.

1855. *Bulimus chamæleon* Pfr. in *Proc. Zool. Soc.*, p. 116, n° 25.
1859-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.* IV, p. 483, VI, 129; VIII, p. 165.
1845-1855. — *Loxensis* Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 105, n° 132, pl. 33, fig. 17-18, *Synon. Bul. Loxensis* β. Pfr., III, p. 422.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 32, n° 145.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 107.
1860. *Bulimulus* (*Thaumastus*) *chamæleon* Alb., *Die Helic.*, p. 215.
1878. *Thaumastus chamæleon* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 193, n° 4.

Hab. — Quito (Pfr.); Pérou (Almayro); La Mocha (Paz); Cumbaya, Baeza et Nanegal (Martinez). Est. Entre las piedras y las vegetales. Commun; Quito (Bourcier); La Mocha, Cumbaya, Nanegal, Baeza (Hidalgo).

D'après les recherches que j'ai faites, le *Th. Chamæleon* n'est qu'une simple variété de *Th. ambustus*.

9. Thaumastus chrysomelas.

1867. *Bulimulus chrysomelas* Martens, in *Mal. Bl.*, XIV, p. 145, n° 10.
1859-1877. *Bulimus chrysomelas* Pfr., *Helic. Viv.*, VI, p. 133, VIII, p. 170.
— — Pfr., *Novit. Conch.*, pl. 82, fig. 1-5.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 23, n° 92.
1878. *Thaumastas chrysomelas* Mill. in *Mal. Bl.*, XXV, p. 191.

Hab. — Patria in regione Amazonica superior (in Pfr.); Napo (Martinez).

10. Thaumastus cotopaxiensis.

1852. *Bulimus cotopaxiensis* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 155, n° 19.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 419; IV, p. 479; VI, 127; VIII, 163.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e édit., p. 103, n° 128, pl. 33, fig. 9-10.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 34, n° 155.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 105.
1858. *Orthalicus (Mesembrinus) cotopaxiensis* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 167.
1860. *Bulimulus (Scutalus) cotopaxiensis* Alb., *Die Helic.*, p. 217.
1858. *Scutalus cotopaxiensis* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 193, n° 2.

Hab. — In Cotopaxi (Bourcier); in campo « Tumbaco » (Boetzkes); var. β (fig. 10), Coyembe (Miller, in *Mal. Bl.*, 1878); La Mocha, Chimborazo (Paz); Antisana, Pichincha (Martinez). Est. Entre las piedras à una altura muy considerable sobre el nivel del mar. Algo abundante. — Trouvée par moi à la descente de Achupallas à la rivière Sula, à un endroit appelé Racu. La couleur de l'animal est jaune-grisâtre.

11. Thaumastus irregularis.

1847. *Bulimus irregularis* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 231, n° 12.

1848-1877. *Bulimus irregularis* Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 183 ; III, 414; IV, 475 ; VI, 121; VIII, 157.
1849. — — Reeve, *Icon.*, sp. 454.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 38, n° 168.
1875. — — Hid., *Journ. Conch.*, p. 128, n° 168.
1878. *Scutalus irregularis* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 194, n° 6.

Hab. — Prope Quito (De Lattre); Otavalo, Pillaro (Martinez), les exemplaires de Pillaro plus petits que les autres et blanchâtres avec la spire noirâtre (Hidalgo). — J'ai recueilli cette espèce à Imbabura à la ferme de M. le Dr Fernando, à Tumbaco à la montée de St-Antonio, à Calacali, à la ferme de M. A. Saá, sur la colline de Guallabumbo, près du Turu, à Riobamba, alt. 2798m. L'animal est gris-jaunâtre, et la couleur de la coquille varie du blanc jaunâtre au gris de plomb. C'est surtout dans les terrains arides et sablonneux qu'on le rencontre sur les rares touffes de Graminées ou le *Cereus sepium*.

12. Thaumastus Limensis.

1849. *Bulimus Limensis* Reeve, *Proc. Zool. Soc.*, p. 97.
Août 1849. — — Reeve, *Icon.*, sp. 563.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 429; IV, p. 493; VI, 140 ; VIII, 174.
1857. — — Hupé *in* Castelnau, *Exp. A. S.*, p. 52, n° 142.
1858. *Orthalicus* (*Rabdotus*) *Limensis* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 159.

Hab. — Lima, Quito and South America (*in* Reeve); Lima (Paz, Crosse) ; Lima, Quito (*in* Pfr.).

13. Thaumastus Quitensis.

1847. *Bulimus Quitensis* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 230, n° 11.
1848-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 182 ; III, 414 ; IV, 475 ; VI, 120 ; VIII, 157.
1848. — — Reeve, *Icon.*, sp. 317.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 38, n° 167.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 130, pl. 7, fig. 5-8.
1858. *Orthalicus* (*Mesembrinus*) *Quitensis* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 157.
1878. *Scutalus Quitensis* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 187, n° 7. —

Wenn Bulimus Limensis Reeve sp. 563 (Pfr., III, 429) von Quito citirt wird, so vermuthe ich eine Verwechslung mit der eben genannten Art.

HAB. — Quito, reip. Æquatoris (*in* Reeve); Quito (De Lattre); Ibarra, Otavalo (Martinez). — Est. Debajo de las pedras, entre las plantas, etc. Muy comun.

14. THAUMASTUS LOXENSIS.

1846. *Bulimus Loxensis* Pfr., *Symb. ad hist. Helic.*, III, p. 85.
1848-1877. — — Pfr., *Mon. Helic. viv.*, II, p. 203; III, 442; IV, 483; VI, 129; VIII, 165.
1848. — — Reeve, *Icon.*, sp. 251.
1845-1855. — — Chemn., *Conc. Cab.*, 2e éd., p. 105, nº 132, pl. 33, fig. 17-18.
1858. *Orthalicus (Mesembrinus) Loxensis* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 157,
1860. *Bulimulus (Thaumastus) Loxensis* Alb., *Die Helic.*, p. 215.
1878. *Thaumastus Loxensis* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 193, nº 3.

HAB. — Loxa, reip. Æquatoris (*in* Pfr.); ad Catamayo, prope Loxa (Hartweg); in Andibus Ecuadorianis (Moris Wagner, Mus. München).

Je considère cette espèce comme une variété du *Th. ambustus*, de sorte que pour moi les *Th. ambustus, Chamæleon* et *Loxensis* ne forment qu'une seule et même espèce qui devra conserver par rang de date de publication le nom de *Th. Loxensis*.

15. THAUMASTUS SACHSEI.

1858. *Orthalicus (Mesrmlrinus) Sachsei* Alb., H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 157.
1859-1877. *Bulimus Sachsei* Pfr., *Helic. viv.*, IV, p. 484; VI, 130; VIII, 166.
1860. *Bulimulus (Thaumastus) Sachsei* Alb., *Die Helic.*, p. 215.
1878. *Thaumastus Sachsei* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 193, nº 5. — Nondum depictus.
1848. *Bulimus sporadicus*? Reeve, *Icon.*, sp. 325.

HAB. — Columbia (*in* Pfr.); in Columbia, ad Marañon. Ex Ecuador citatur auctore Higgins (Miller, *Mal. Bl.*, XXV).

16. THAUMASTUS UMBILICATUS.

1879. *Thaumastus umbilicatus* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 122, nº 6, pl. 12, fig. 5 *a-b*; pl. 13, fig. 1, *c-d*.

Hab. — Provincia Loxa, 2-3000s s. m. (Th. Wolf, Mill. in *M. B.*, XXVI).

17. Thaumastus Juana.
Pl. IV, fig. 10.

Coquille obilique, ovoïde et conique à l'extrémité postérieure; son test, assez épais et terne, est orné de stries d'accroissement assez saillantes, irrégulières, et assez espacées; sa couleur blanc-cendré est interrompue par trois petites bandes spirales d'un brun fauve dont la postérieure est placée près de la suture alors que l'antérieure se trouve vers le milieu des tours, la spire est formée par l'enroulement de 7 tours 1/2 séparés par une suture linéaire nettement dessinée; leur développement s'effectue d'une façon assez lente et régulière. Les quatre premiers, dont les deux premiers sont lisses, forment à l'extrémité de la coquille un sommet dont la couleur est d'un corné-brunâtre; les tours suivants ne présentent que deux bandes brunes, l'antérieure étant recouverte : ce n'est que sur le dernier tour que l'on peut voir les trois bandes que nous avons signalées. Ce tour légèrement caréné à la base entoure un ombilic assez large et profond. L'ouverture a la forme d'un ovale échancré en haut et en dedans par l'avant-dernier tour; le péristome mince, tranchant et déjeté en dehors, présente un bord externe qui décrit une courbe arrondie; il s'unit par son extrémité postérieure à l'avant-dernier tour, un peu en arrière de la zone brune antérieure, et se continue en avant avec le bord columellaire; comme ce dernier bord est droit, il existe à leur jonction les traces d'un léger canal.

Dimensions : long., 20 à 23mm ; diam., 10 à 11mm ; ouverture : long., 10mm; larg., 7mm.

Hab. — J'ai recueilli cette espèce à Gualacco, province de Cuença. Je prie ma cousine, Mme Juana Burbano, qui m'a envoyé plusieurs Bulimes intéressants, de recevoir la dédicace de cette espèce.

18. Thaumastus Alausiensis.
Pl. IV, fig. 13.

Coquille perforée ovale, oblongue, à spire élancée et conique; son test, mince, fragile et subtransparent, est sillonné à la surface de stries d'accroissement assez fortes, irrégulières et légèrement obliques; sa couleur terne blanc-jaunâtre ou gris cendré clair légèrement marbrée, prend une teinte plus foncée sur les

premiers tours de spire; cette teinte, d'un brun-rougeâtre chez les individus jaunâtres, devient noirâtre sur ceux qui sont d'un gris cendré; la spire est formée de 8 tours légèrement convexes qui croissent assez lentement et régulièrement; la suture qui les divise est linéaire et nettement accusée; les deux premiers tours, très petits et lisses, forment à l'extrémité de la coquille un sommet aigu; le dernier, un peu ventru, présente en sa partie moyenne une carène obsolète. L'ouverture, à intérieur jaune-rougeâtre, a la forme d'un ovale échancré en dedans et en arrière par l'avant-dernier tour. Le péristome est formé par un bord columellaire et un bord externe, ce dernier mince, fragile et tranchant, dont l'extrémité postérieure vient se fixer sur l'avant-dernier tour au niveau d'une carène peu apparente, alors que l'antérieure s'unit au bord columellaire et forme avec ce dernier un canal peu accentué qui descend dans l'ouverture; le bord columellaire, presque droit, mince et fragile, se déjette fortement en dehors, surtout à sa naissance, où il recouvre la moitié de l'ombilic, qui se trouve ainsi réduit à une fente assez étroite; les deux extrémités de ces bords sont réunies entre elles par une légère couche d'enduit appliquée sur la partie aperturale de l'avant-dernier tour.

La couleur de l'animal est d'un gris foncé ou noirâtre avec des reflets bleuâtres.

Dimensions : long., 25^{mm}; diam., 9 à 10^{mm}; ouverture : long., 10^{mm}; larg., 5^{mm}.

Habitat. — J'ai rencontré cette espèce à 2,800 mèt. d'altitude, sous des pierres et au pied des Cactus, sur le versant du mont Hacu, entre Achapallas et la rivière Sula, sur le territoire Alausi, province de Chimborazo.

1. Mormus cactivorus.

1832. *Bulimus cactivorus*, in *Proc. Zool. Soc.*, fig. 31.
1832. — — Brod. *in* Sowerby, *Conchological Illust.*, sp. 2* by C. B. Sowerby, Jour. Londres.
1848. *Bulimus nitidus* Reeve, *Icon. sp.*, 103.
1837. *Bulimus* (*Plectostylus*) *cactivorus* Beck, *Index*, p. 58, n° 5.
1869. *Bulimus cactivorus* Mousson, *Mal. Bl.*, XVI, p. 176,

Hab. — Monte-Christi, in West-Columbia (Sowerby Jr.)

2. Mormus catamayensis.

1879. *Mormus catamayensis* Mill., von S. Clessin, *Malakozoologische Blätter*, Cassel, XXVI, p. 120, n° 1, pl. 12, fig. 4.
1880. — — Dohrn, *Jahrb. Malak. Gesell.*, p. 88 = *B. Sachsei* Alb.

Hab. — Catamayo, prov. Loja, Ecuador, — 2 — 3000^{m} s. m, (Th. Wolff). — J'ai trouvé cette espèce, dont la coloration des flammules varie du jaune clair au noir, à Racu, qui se trouve à la descente de Achupallas à la rivière Sula, dans la province de Chimborazo, sur le mont Arzuay, à environ 2,800 mèt.; il se rencontre au pied des Cactus et autres plantes.

3. Mormus occidentalis.

1879. *Mormus occidentalis* Mill., von S. Clessin, *Mal. Bl.*, *Cassel*, XXVI, p. 121, n° 2. pl. XIII, fig. 2.
1880. — — Dohrn, *Jahrb. Malakz. Gesell.*, p. 89 = *B. nitidus* Brod.

Hab. — Campagnes de la province de Loja et Tumbez, prov. du Pérou (Th. Wolf).

1. Leptinaria Æquatoria.

1879. *Spiraxis Æquatoria*, Mill., in *Mal. Bl.*, XXVI, p. 127, n° 1, pl. 13, fig. 6, *a*, *b*,
1880. — — Dohrn, *Jahrb. Malak. Gesell.*, p. 89.
1882. *Lamellaxis Æquatorius*, Strebel, *Mex. Land. Conch* , V, p. 113, pl. 17, fig. 1.

Hab. — Circa Guayaquil in locis humidis, communis (Wolf), Mill., *Mal. Bl.*, XXVI. — J'ai rencontré un individu de cette espèce dans la terre des pots de plantes d'ornement envoyés de Guayaquil.

2. Leptinaria Funcki.

1847. *Achatina Funcki*, Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 232, n° 18.
1849. — — Reeve, *Icon.* sp. 96.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 523 ; IV, 650 ; VI, 262 ; VIII, 314.

1848-1877. *Tornatellina Funcki*, Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 271 ; VIII, 314.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 40, n° 78.
1870. *Tornatellina Funcki* Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 139.
1878. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 195, n° 1.
1860. *Cionella* (*Leptinaria*) *Funcki* Alb., *Die Helic.*, p. 255.

Hab. — Patria : Merida in Venezuela (Funck teste Pfr. *l. c.*); Var. Surinam (in Pfr.); Am ober Marañon in Ecuador (Marcewicz, V. Mart. Venez., p. 192); *T. lamellosa*, Bahia, Bresil (in Reeve et Paz); *T. lamellata*, New-Lima (Lattre in Pot. et Mich.); *T. lamellosa*, mor. Bahia, Brésil (Hupé in Cast.); *T. lamellosa* : Marmato Nova-Granadæ (in Pfr.); *Torn. lamellata*, prov. Bahia, Brésil (Hupé in Cast.); *Tor. Funcki* : Guayaquil (Hid. et Martinez) — Est. En la base de las plantas. Rara.

3. Leptinaria valenzuela.

Leptinaria valenzuela Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. France*, pl. 3, fig. 4.

Hab. — La Coca, prov. d'Oriente, M. Ricardo Valenzuela legit.

Achatina ? magnifica.

1847. *Achatina magnifica* Pfr., in *Proc. Zool. Soc.*, p. 232, n° 17.
1848-1877. — — Pfr., *Helix. Viv.*, II, p. 255; III, 487; IV, 602; VI, 217; VIII, 275.
1849. — — Reeve, *Icon.*, sp. 33.
1878. — — Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 195, n° 1.

Hab. — Prope Quito in Woods : (De Lattre); — Respubl. Æquatoris. Nonne orthalicus ? (in Pfr).

1. Leptomerus Fontainei.

1837-1840. *Bulimus Fontainei* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 273.
1848-1877. *Bulimus Fontainii* Pfr., *Helic. Viv.*, II, p. 220 ; III, 440; IV, 505; VI, 153; VIII, 188.
1857. — — Hupé *in* Castelnau, *Exp. A. S.*, p. 53, n° 161.
1870. *Bulimus Fontainei*, Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 126.
1875. — — Hid., *Journ. Conch.*, p. 130, n° 204, pl. 7, fig. 6.
1878. *Leptomerus Fontainei* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 194, n° 1.

Hab. — Prope Guayaquil (Fontaine); Bolivie (*in* Hupé-Castel); Guayaquil (Paz, Hid. et Martinez). — Est. Entre las plantas. Algo comun.

2. Leptomerus Fournieri.

1837-1840. *Bulimus Fournieri* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p.273, pl. 30, fig. 12-14.
1848-1877. *Bulimus Fourmiersi* Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 196; III, 437; IV, 502; VI, 151; VIII, 186.
1857. *Bulimus simplex*, Hupé *in* Castelnau, *Exp. A. S.*, p. 53, n° 162, pl. 9, fig. 6?

Hab. — Reipublicæ Æquatoris (in Pfr.); *B. simplex* (Hupé in Castel.).

3. Leptomerus unicolor.

1833. *Bulimus unicolor* Sow., in *Proc. Zool. Soc.*, p. 73.
1833. — — Sow., *Conch. illust.*, fig. 43.
1835-1845. — — Desh. in Lam., *Hist.*, VIII, p. 280, n° 126.
1836. — — Müll., *Synops.* p. 29.
1848-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 219, III, 440, IV, 505, VI, 152, VIII, 188.
1848. — — Reeve, *Icon.* sp. 133.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. cab.*, 2e éd., p. 234, n° 329, pl. 62, fig. 41-42.
1837. *Bulimus (Bulimulus) unicolor* Beck, *Index*, p. 71, n° 35.
1860. *Bulimulus (Leptomerus) unicolor* Alb., *Die Helic.*, p. 222.
1858. *Orthalicus unicolor* H. et A. Adams *Gener. rec.* cf. *Moll.*, II, p. 156.
1835. *Helix unicolor* d'Orb., *Synops Mag. zool.*, p. 10, n° 57.
1833. *Bulimus corneus* Sow. in *Proc. Zool. Soc.*, p. 37.
1836. — — Müller, *Synops*, p. 26.
1838. — — Pot. et Mich., *Gal. de Douai*, p. 137, n° 14, pl. 11, fig. 11-12.
1848. — — Pfr., *Helic. Viv.*, II, p. 219.
1848. — — Reeve, *Icon.* sp. 134 (espèce différente de la précédente).
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 242, n° 342, pl. 63, fig. 29-30.
1838. *Bulimus corneus* Lea, *Obs. Phil.*, II, p. 66, pl. 23, fig. 111.
1837. *Bulimus (Bulimulus) corneus* Sow. Beck., *Index*, p. 71.

1860. *Bulimulus* (*Leptomerus*) *corneus* Alb., *Die Helic*, p. 122,
1858. *Orthalicus* (*Leptomerus*) *corneus* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 156.

HAB. — *Bul. (Lept,) unic.*, Panama (*in* Alb.); *B. unic.*, ins. Perica (Cuning *in* Chemn.); *B. unic.*, ins. Perica sinus Paramensis (*in* Pfr.); *B. corneus* Cayenne (Cailliaud *in* Pot. et Mich.); *B. corn.*, Central america (Cuning *in* Chemn.); *B.* (*Lept.*) *corn.*, Central america (*in* Alb.); Var? *B. corneus* Lea, Buenavista Columbia T. Peale.)T. R. *in* Lea).

1. LIOSTRACUS FLAVIDULUS.

1877. *Bulimus* (*Liostrascus*) *flavidulus* Smith in *Proc. Zool. Soc.*, p. 364, pl. 39, fig. 3.
1879. *Bulimulus* (*2 Liostracus*) *flavidulus* Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 194, nº 225.

HAB. — Zaruna (Smith *in P. Z. S.*, 1877).

2. LIOSTRACUS FUSCOBASIS.

1877. *Bulimus* (*Liostracus*) *fuscobasis*) Smith, *Proc. Zool. Soc.*, p. 365, pl. 36, fig. 6.

HAB. — Tarapoto Andes of Perú, M. Sprucé (Mus. Cuning); Smith *in P. Z. S.* 1877).

3. LIOSTRACUS SUBPELLUCIDUS.

1877. *Bulimus* (*Liostracus*) *subpellucidus* Smith, *Proc. Zool. Soc.*, p. 364, pl. 39, fig. 2.
1879. *Bulimulus* (*1 Liostracus*) *subpellucidus* Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 194, nº 224.

HAB. — Ecuador (Smith *in P. Z. S.*, 1877).

1. SIMPULOPSIS COLMEIROI.

1870. *Bulimus Colmeiroi* Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, I, p. 122.
1875. — — Hid., in *Journ. Conch.*, XXIII p. 129, nº 202, pl. 7, fig. 3.
1877. — — Pfr., *Helic Viv.*, VIII, p. 125.
1878. — — Mill. in *Mal. Bl.*, XXV, p. 187, nº 2.

HAB. — Baeza, in locis humidissimis inter plantas (Martinez). Rarisimo.

2. SIMPULOPSIS FULGARATA.

1878-1879. *Simpulopsis fulgarata* Mill. in *Mal. Bl*, XXV, p. 187, nº 1; XXVI, pl. 3, fig. 6 *a b*.

Hab. — In valli Pilatonensis, in silvæ regione humidissima, foliis adhærens, plus quam 1000 m. sup. mar. (Boetzkes).

1. Mesembrinus auratus.

1846. *Bulimus auratus* Pfr. in *Proc. Zool. Soc.*, p. 32.
1848-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, II, p. 172; III, 411; IV, 470; VI, 114; VIII, 150.
1848. *Bulimus auratus* Reeve, *Icon.*, sp. 335.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 33, n° 47.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pncif.*, p. 100.
1858. *Otostomus (Leiostracus) auratus* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 151.
1878. *Mesembrinus auratus* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 190, n° 1 ; *Mesembrinus (?) auratus* Pfr. (II, p. 172).

Hab. — Baeza, San José (Hid.) ; Baeza, San Jose (*in* Reeve) ; San José (Espada) ; Baeza (Martinez). Est. En sitios húmedos, entre los vegétales. Poce comun. J'ai rencontré cette espèce à Los Puentes, près de Gualea, où elle est peu abondante.

2. Mesembrinus visendus.

1869. *Bulimus visendus* Hid. in *Journ. Conch.*, XVII, p. 50, pl. 5, fig. 8.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 33, n° 148.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 101, pl. 8, fig. 1-2, *Col. Mem.*, p. 24.
1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, VIII, p. 150.
1878. *Mesembrinus visendus* Mill. in *Mal. Bl.*, XXV, p. 191, n° 2, *Mesembrinus (?) visendus* Hidalgo. Hab. — Baeza et San José (Var. albofasciata).

Hab. — San José. A San José, M. Espada a recueilli une très jolie variété, petite et ornée d'une fascie blanche transverse à la base du tour ; Baeza (Martinez). Est. Entre las plantas en sitios humedos. Raro. J'ai recueilli cette espèce à Los Puentes, près de Gualea, parmi les plantes basses et endroits humides et aussi une variété autre que celle signalée par M. Espada, dont la couleur est jaunâtre au lieu d'être verte foncé. Plus ou moins 1500^{m}.

3. Mesembrinus vesperus.

Mesembrinus vesperus Jousseaume, *Bul. Soc. Zool. France*, 1886, pl. 3, fig. 2.

Hab. — Los Puentes; je n'ai recueilli qu'un exemplaire de cette espèce.

3. Mesembrinus subfasciatus.

1852. *Bulimus subfasciatus* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 60, n° 22.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 408, IV, 467, VI, 109, VIII, 145.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 105, n° 131, pl. 33, fig. 19.
1858. *Orthalicus (Mesembrinus) subfasciatus* H. et A. Adams, *Gener. rec.* of *Moll.*, II, p. 157.
1878. *Scutalus subfasciatus* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 194, n° 5.
Hab. — In Antisana (Bourcier).

1. Eudioptus guttula.

1852. *Bulimus guttula* Pfr., *Proc. Zool. Soc.* p. 154, n° 13.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, 339; IV, 399; VI, 45; VIII, 57.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 100, n° 124. pl. 32, fig. 7, 8.
1858. *Orthalicus (Leptomerus) guttula* H. et A. Adans, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 156.
1878. *Leptomerus guttula* Mill. in *Mal. Bl.*, XXV, p. 194, n° 2.
Hab. — Gualea (Bourcier) ; Gualea liegt nach P. Boetzkes circa 1500m hoch am Westabhang der Cordillière in der Nähe (südlich) von Nanegal.

2. Eudioptus ucayalensis.

1871. *Bulimus ucayaleasis* Crosse in *Journ. Conch.* XIX, p. 229 317, pl. 13, fig. 4.
1877. — — Pfr., *Helic viv.*, XIII, p. 57.
Hab. — Ucayali reip. Æquatoris (Orton in *Journ. C.* 1871).

Fam. SUCCINIDÆ.

1. Neritostoma æquinoctialis.

1835. *Helix putris* d'Orb., *Sinops* in Guérin, Mag. de zool., p. 2, n° 3.
1837-1840. *Succinea æquinoctialis* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 231.
1848-1876. — — Pfr., *Helic. Viv.*, II, p. 527 ; III, 18 ; V, 38 ; VII, 46.
1857. — — Hupé *in* Castelnau, *Exp. Am. S.*, p. 5, n° 2.

1879. *Succinea æquinoctialis* Mill., in *Mal. Bl.*, XXVI, p. 128, n° 2.

1837. *Succinea yncarum* Beck, *Index*, p. 99, n° 15.

Hab. — Lieux humides des environs de Guyaquil (Fontaine). — Prov. Guyaquilensis (Orb.); Lima (Hupé in Castel.); Columbia (in Pfr.); Guayaquil, creberrima (Wolf leg.) (Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI).

2. Neritostoma Martini.

Neritostoma Martini Jousseaume. *Bul. Soc. zool. France*, pl. 3, fig. 12.

Hab. — San-Nicolas, canton de Ubégia. Le plus grand nombre des exemplaires recueillis n'ont pas plus de 10mm de longueur. Ce sont les plus grands qui atteignent la taille indiquée par le Dr Jousseaume.

3. Neritostoma Marianita.
Pl. IV, fig. 5, 5 *bis*.

Coquille petite, ovoïde, à peine acuminée au sommet et fortement déprimée du côté de l'ouverture; son test très mince, fragile, transparent et un peu luisant, est d'un corné très pâle; il est sillonné à la surface de petites stries d'accroissement irrégulières et à peine prononcées sur les premiers tours; la spire est formée par l'enroulement de 2 tours 1/2 séparés par une suture profonde; leur développement s'effectue d'une façon assez régulière et très rapide, le dernier tour formant à lui seul la presque totalité de la coquille; ce tour, un peu ventru et déjeté à droite, ne présente pas vers le milieu l'étranglement que l'on observe sur l'espèce précédente. L'ouverture, à intérieur brillant, a la forme d'un ovale un peu anguleux en arrière; le péristome est formé d'un bord externe droit, mince et tranchant qui se fixe en arrière vers le milieu de l'avant-dernier tour; le bord columellaire un peu plus épais, assez court et blanchâtre, est relié en arrière au bord externe par une couche d'enduit très mince, plaquée sur l'avant-dernier tour, et qui n'est souvent visible que vers la région ombilicale.

Dimensions : long., 6mm; gr. diam., 4mm; pet. diam., 3mm.

Hab. — Cette espèce, que je dédie à ma chère cousine, qui m'a souvent aidé dans mes recherches malacologiques, se trouve comme la précédente à San-Nicolas, où elle a été recueillie par

M. Martin, auquel je suis redevable de l'envoi de bien des espèces intéressantes.

Fam. STENOGYRIDÆ

1. Obeliscus cuneus.

1852. *Bulimus cuneus* Pfr. in *Proc. Zool. Soc.*, p. 154, n° 15.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 390; IV, 452; VI, 91; VIII, 127.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p, 96 n° 117, pl. 32, fig. 11.12.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 31, n° 134.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 97.
1853. *Bulimus fairmaireanus* Pct. Saus. in *Journ. Conch.*, IV, p. 156, pl. 5, fig. 8.
1858. *Subulina cuneus* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll*, II, p. 111.
1860. *Stenogyra* (*Obeliscus*) *cuneus* Alb., *Die Helic.*, p. 264.
1878. *Obeliscus cuneus* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 195, n° 1.
1879. — — Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI. Var β major, pl. 3, fig. 3 *a*.
1879. — — Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI. Var. γ minor, pl. 3, fig. 3 *b*.

Obs. — J'ai pu observer l'animal de cette espèce recueillie vivante à San Nicolas, canton de Megia. Il est trapu, court et d'un gris-jaunâtre. La queue très courte ne dépasse pas l'avant dernier tour ; le col allongé et semi-cylindrique est débordé de chaque côté par les parties latérales du pied, les deux tentacules supérieurs sont trapus et courts, les deux tentacules inférieurs sont rudimentaires, et très rapprochés de la bouche.

Hab. — In ripis fluvi Mira (Bourcier) ; Guayaquil ? (Dr Landreau in J. C. IV) ; Nanegal (Th. Wolf et Martinez) ; Val de Pilaton, in silva circa 1000m s. m. (Boetzkes) ; Varietas major y minor, val de Pilaton ; Los Puentes, près de Gualea, environ 1500m s. m., sur les plantes basses touchant le sol, endroits très humides ; mihi.

2. Obeliscus haplostylus.

1846. *Bulimus haplostylus* Pfr., *Symb. hist. Helic.*, III, p. 84.
1848-1867. — — Pfr., *Helic. Viv.* II, p. 152; III, 397; IV, 456; VI, 94; VIII, 130.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 132.

1875. *Bulimus haplostylus* Hid., in *Journ. Conch.*, p. 130, n° 206.
1822. *Bulimus terebraster*? Lam., *Hist. nat. s. v.*, p. 124; n° 28.
— — Desh. *Hist. nat. s. v.*, VIII, p. 234.
1848. *Bulimus terebraster* Reeve, *Icon.*, sp. 341.
1878. *Obeliscus haplostylus* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 197, n° 3.

Hab. — El catamaija near prope Loxa (Hartweg); Cuença (Martinez). Est. Entre las plantas. Raro. Cette espèce est assez abondante à Los Puentes, où je l'ai recueillie.

3. Obeliscus Pairensis.

1872. *Rumina (Stenogyra) Pairensis* Higg. in *Proc. Zool. Soc.*, p. 685, pl. 56, fig. 1.
1877. *Bulimus Pairensis* Pfr., *Helic. Viv.*, VIII, p. 128.
1878. *Obeliscus Pairensis* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 197, n° 4.

Hab. — Pairia (Buckley Hig. in *P. Z. S.* 1872); Pairu (Miller, in *Mal. Bl.*, XXV).

4. Obeliscus riparius

1852. *Bulimus riparius* Pfr., in *Proc. Zool. Soc.*, p. 155, n° 16.
1853-1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 391, IV, 452, VI, 91. Var β minor, VIII, 127.
1845-1855. — — Chemn., *Conc. Cab.*, 2e éd., p. 97, n° 118, pl. 32, fig. 13-14.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 30, n° 133.
1870. — — *Mol. Viaje Pacif.*, p. 98.
1860. *Stenogyra* (*Obeliscus*) *riparia* Alb., *Die Helic.*, p. 264.
1866. *Subulina riparia* H. et A. Adams, in *Proc. Zool. Soc.*, p. 441.
1858. *Subulina riparia* H. et A. Adams. *Gener. rec. Mol.*, II, p. 111.
1878. *Obeliscus riparius* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 197, n° 2.

Hab. — In ripis fluvii Mira (Bourcier); Baeza, San José (Hid. et Martinez). Est. Entre las plantas, en sitios muy húmedos. — Abundante.

5. Obeliscus Jousseaumei.
Pl. IV, fig. 1.

Coquille allongée, turriculée, à sommet obtus et à base arrondie; son test, assez mince, fragile et transparent, est orné à la

surface de fines stries rapprochées et assez irrégulières dont la direction est parallèle au péristome. Quelquefois on observe des stries circulaires superficielles qui semblent être le résultat d'une érosion plutôt que celui d'un développement normal. La couleur, suivant la localité où vit cette espèce, varie du jaune plus ou moins teinté de rougeâtre au jaune-verdâtre. La spire est formée de 9 tours dont l'enroulement s'effectue d'une façon lente et régulière; ils sont séparés par une suture linéaire très nettement accusée; les premiers tours, presque lisses, forment à l'extrémité de la coquille un sommet assez fort et obtus ; les suivants sont si peu convexes dans leur partie apparente qu'ils semblent former une ligne droite interrompue de distance en distance par la suture ; le dernier tour est légèrement anguleux un peu au-dessous de sa partie moyenne; l'ouverture, légèrement échancrée par l'avant-dernier tour, a la forme d'un ovale un peu anguleux en arrière; son péristome, droit, mince et tranchant, présente un bord externe assez étendu, très mince et fragile ; son extrémité postérieure s'unit à l'avant-dernier tour au niveau de la partie anguleuse. Le columellaire, presque droit et un peu plus fort que le précédent, se trouve dans l'axe de la coquille ; ces deux bords sont reliés entre eux par une faible couche d'enduit appliqué sur l'avant-dernier tour.

Dimensions : long., 27^{mm}; diam., 8^{mm}; ouverture : long., 8^{mm}; larg., 5^{mm}.

Hab. — J'ai récolté cette espèce à la descente d'Azagues, venant de Molobog, dans un endroit frais et ombragé, enfoui dans l'humus ou caché sous les feuilles mortes à une altitude d'environ 2,400 mèt. Je prie mon excellent ami et collègue M. le Docteur Jousseaume, qui m'a guidé dans ce travail, d'agréer la dédicace de cette espèce.

1. Opeas aciculæforme.

1879. *Opeas aciculeforme* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 125, n° 6, pl. XIII, fig. 4, *a*, A, B.

1882. *Opeas aciculæformis* Strebel, *Mex. Land. Conch.*, V, p. 106, pl. 17, fig. 13.

Hab. — Circa Guayaquil, Wolf leg. (Mill., *M. Bl.*, XXVI).

2. Opeas acutius.

1879. *Opeas acutius* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 124, n° 4, pl. XIII, fig. 3, *a*, A, B.

1882. *Opeas acutior* Strebel, *Mex. Land. Conch.*, V, p. 106, pl. 17, fig. 9.

HAB. — Circa Guayaquil, Wolf leg. (Mill., *M. Bl.*, XXVI).

3. OPEAS CUENCANUS.

1868-1177. *Bulimus cuencanus* Pfr., *Hel. viv.*, VI, p. 98; VIII, 136.

1870. *Rumina cuencana (Opeas)* H. Adams, *Proc. Zool. Soc.*, p. 375.

1878. *Opeas cuencanum* Miller, *Mal. Bl.*, XXV, p. 197, n° 1.

HAB. — In provincia Cuenca, Fraser; in Peru orientali, Barlett.

4. OPEAS DRESSELI.

1879. *Opeas Dresseli*, Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 123, n° 3, pl. XIV, fig. 1, *a*, A, B, C.

1882. *Opeas micrus* Strebel, *Mex. Land. Conch.*, V, p. 106, (Forme C.).

HAB. — Circa Guayaquil, crebra, Dr Th. Wolf legit (Mill., in *M. Bl.*, XXVI).

5. OPEAS RARUM.

1879. *Opeas rarum* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 125, n° 5, pl. XIV, fig. 2, *a*, A, B.

1882. — — Strebel, *Mex. Land. Conch.*, V, p. 103, pl. 17, fig. 8, cum var.; pl. 17, fig. 17, Forme A et pl. 7, fig. 5, Forme B.

HAB. — Circa Guayaquil, Wolf legit (Mill., in *M. Bl.*, XXVI.

6. OPEAS VIVIPARUM.

1878-1879. *Opeas viviparum* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 297, n° 2; XXVI, 1879, pl. III, fig. 4, *a*, A. (vergrössert).

1882. *Opeas viviparus* Strebel, *Mex. Land Conch.*, V, p. 102.

HAB. — Val de Pilaton, plus quam 1000m supra mare, in foliis, Boetzkes (Mill., *M. Bl.*, XXV, XXVI).

1. SUBULINA GUAYAQUILENSIS.

1879. *Subulina Guayaquilensis* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 126, n° 2, pl. 13, fig. 5, *a*, A.

1882. *Subulina trochlea* Strebel, *Mex. Land. Conch.*, V, p. 116, Forme B.

HAB.—Circa Guayaquil, in locis humidis, crebra (Wolf legit).

2. Subulina octona.

1786. *Helix octona* Chemn., *Conch. Cab.*, IX, P. II, p. 190, pl. 136, fig. 1264.
— — Daudeb, *Hist. des Moll.*, n° 369.
— — Dillw. Deser., *Catal.*, II, p. 954, n° 152.
— — Wood, *Ind.*, pl. 35, fig. 150?
— — (*cochlicopa*) Fér., *Prodr.*, p. 51, n° 369.
Helix peregrina Gmel., *Syst.*, n° 223?
1825. *Achatina octona* Chemn., in *Ann. of Philos.*, new. ser., IX, p. 414.
1820-1851. — — Desh. *in* Fér., *Hist. Moll.*, II, p. 167, n° 127, pl. 134, fig. 19-21.
Menke, *Synops*, ed. II, p. 29.
1838. — — Pot et Mich., *Gal. de Douai*, I, p. 129, n° 9, pl. 11, fig. 13-14.
— — d'Orb., *Moll. Cub.*, I, p. 168, pl. 11, fig. 4-6.
— — Sowerby, *Conch. man.*, fig. 514.
1848-1877. — — Pfr., *Helic. viv.*, II, p. 266; III, 501; IV, 613; VI, 233: VIII, 288.
1849. — — Reeve, *Icon.*, sp. 84.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 342, n° 73, pl. 37, fig. 19-20.
1859. — — Drouet, *Moll. ter. et fluv. Guyane*, p. 70, n° 7.
1968. — — Morel, *Voy. Welw.*, p. 80, n° 46, pl. 6, fig. 5 (Angola).
1879. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 138.
Achatina novenaria Anton., *Verzeich.*, p. 44, n° 1601.
— — Anton., *Mag. in Pessel nat. Freund.*, p. 38.
1811-1818. *Achatina Panamensis* Mühlf., *Mus.*
1822. *Bulimus octonus* Lam., *Hist. nat. A. S. V.*, VI, P. 2, p. 124, n° 27.
— — Brug., *Encyc. méth.*, I, p. 325, n° 47.
— — Desh. in Lam., p. 233.
1837-1840. — — d'Orb., *Voy. Am. mér.*, p. 260.
Macrospira octona Swains., *Malacology*, p. 335.
Columna octona Jan, *Catal.*, p. 4.
— — Villa, *Disp. Syst.*, p. 20.

Rumina octana H. Adams.

1837. An eadem ? *Subulina crotalariæ* Beck, *Index*, p. 77, nº 9.
crotallaria Pfr., *Helic. viv.*, II, 297.
1872. — — *ex* Mörch., in *Journ. Conch.*, XX, p. 337.
Stenogyra (*Subulina*) *octona* Shuttl., *Diagn. n. Moll.*, p. 141, nº 6.
1860. — — — Alb., *Die Helic.*, p. 267.
Stenogyra octona Shuttl., Guppy in *Ann. and Mag. n. h.*, 3d. ser., XVII, p. 50 (Trinidad).
— — Tate, *Id.*, 4th., ser. IV, p. 356, (St-Lucia).
1837. *Subulina octona* Beck, *Index*, p. 77, nº 8.
1858. — — H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 110.
1860. — — Alb., *Die Helic.*, p. 195.
1878. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 198, nº 1.
— — Martens, *Binn. Venez.*, p. 35, (Puerto-Cabello, Coracas).

Hab. — India occidentalis, Cuba, etc. (*in* Pfr.); Jamaica, Cuba, Haiti, Barbados, St-Thomas, Guadeloupe, Porterico (*in* Alb.); Rio-Janeiro et Bahia, Brésil (Paz et Martinez); Guayaquil, Coca et Napo, Équateur (Martinez). Est. Entre las piedras y los vegetales. Muy abundante. — Diese Art soll sich verbreiten von Westindien bis nach Brasilien einerseits, und Ecuador (Guayaquil, Coca, Napo, *autore* Hidalgo) andrerseits (Mill., in *Mal. Bl.*, XXV).

Fam. CYLINDRELLIDÆ.

Cylindrella æquatoria.

1873. *Cylindrella æquatoria* Morel, in *Journ. Conch*, XXI, p. 124, pl. 5, fig. 1.
1876. — — Pfr., *Helic. Viv.*, VIII, p. 433.
1878. — — Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 195, nº 1.

Hab. — Recueillie dans les environs de Quito par M. le Docteur Destrugo (A. Morelet).

Fam. CLAUSILIIDÆ.

1. Nenia Bourcieri.

1852. *Clausilia Bourcieri* Pfr., in *Proc. Zool. Soc.* p. 152, nº 3.

1853-1877. *Clausilia Bourcieri* Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 589; IV, 724; VI, 408; VIII, 463.
1847. — — Chemn, *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 117, nº 112, pl. 13, fig. 1-4.
1878. *Nenia Bourcieri* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 198, nº 1.
1860. *Clausilia* (*Nenia*) *Bourcieri* Alb., *Die Helic.*, p. 286.
HAB. — Tunguragua (Bourcier *in* Pfr.).

2. NENIA BUCKLEYI.

1872. *Clausilia* (*Nenia*) *Buckleyi* Higg., in *Proc. Zool., Soc.*, p. 686, pl. 56, fig. 4.
1877. *Clausilia Buckleyi* Pfr., *Helic. Viv.*, VIII, p. 539.
1878. *Nenia Buckleyi* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p, 199, nº 3.
HAB. — Macas (Buckley), *Proc. Zool. Soc.*, 1872.

3. NENIA CROSSEI.

1869-1870. *Clausilia Crossei* Hid., in *Journ. Conch.*, XVII, p. 413; XVIII, p. 66, nº 185, pl. 6, fig. 9
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 42, nº 185, pl. 6, fig, 9.
1870. — — Hid., Mol. *Viaje Pacif.*, p. 142, pl. 8, fig. 7, 8.
1877. — — Pfr. *Helic. Viv.*, VIII, p, 539.
1878. *Nenia Crossei* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 199, nº 2.
HAB. — Baeza (Martinez). — Est. — Debajo de las piedras. — Encontrado un solo ejemplar.

4. NENIA PEREZI.

Nenia Perezi Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. France*, pl. 3, fig. 11.
HAB. — San Nicolas.

5. NENIA REYREI.

Nenia Reyrei Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. France*, pl. 3, fig. 9.
HAB. — Entre Vunguilla, Guaicu, Huasi-Guaicu.

Fam. PUPIDÆ.

LEUCOCHILA WOLFI.

1879. *Pupa* (*Leucochila*) *Wolfii* Mill., in *Mal. Bl.*, XXVI, p. 127, nº 3, pl. 14, fig. 3.
HAB. — Guayaquil in locis umbrosis, in hortis, in primis lapi-

dibus muscosis adhærens, crebra (Wolf legit Jan. 1878). (Mill. *Mal. Bl.*, XXVI).

ISTHMIA PAREDEZI.

1835. *Helix Paredezi* (*Cochodon*) d'Orb., in *Syn.*, Mag. de Zool., p. 21, n° 115.
1837-1840. *Pupa Paredezi* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 322, pl. 41 *bis*, fig. 3-6.
1857. — — Hupé *in* Castelnau, *Exp. Am. S.*, p. 60, n° 1.
1848. — — Pfr., *Helic. Viv.*, II, p. 309; III, 531; IV, 662; VI, 299; VIII, 359.
1852. — — Chemin, *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 133, n° 140, pl. 17, fig. 11-12.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 41, n° 180.
1878. *Pupa Paredezii* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 198, n° 1.
1837. *Pupa Alæa Paredezii* Beck, *Index*, p. 85, n° 8.
1858. *Vertigo Paredezii* H. et A. Adams, *Gener. of Shells*, II, p. 173.

HAB.—Patria Paz in Bolivia (d'Orb.); Coquimbo et insula Opara (Cuming); Guayaquil (Hid.); Lima Pérou, Guayaquil Equateur, Cobija Bolivie (Paz); Bolivia, Peru, Opara (in Pfr.).

PUPILLA PAZI.

1769-1870-1875. *Pupa Pazi* Hid., in *Journ. Conch.*, XVII, p. 412; XVIII, p. 66, n° 182; XXIII, p. 129, n° 182, pl. 7, fig. 7.
1869. — — *Catal.*, p. 41, n° 182, *Col. mem.*, p. 28 (Omissa in opere : *Mol. del Viaje al Pacif.*)
1877. — — Pfr., *Helic. Viv.*, VIII, p. 402.
1878. — — Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 198, n° 2.

HAB. — Prope Lima in Peru, varietas (plica angulari et parietali basi junctis), Guayaquil, Panama (Hid.); Amancaez, aux environs de Lima Pérou, Guayaquil Equateur, Panama Ét.-U. de Colombie (Paz).

Fam. STREPTAXIDÆ

MARTINELLA MARTINELLA

Martinella Martinella Jousseaume. *Bull. Soc. Zool. France*, pl. 3, fig. 24.

HAB. — San Nicolas canton de Megia. Ch. Martin legit.

Fam. ZONITIDÆ.

1. AMMONOCERAS CYCLINA.
Pl. IV, fig. 6.

Coquille discoïde, légèrement convexe en dessus et largement ombiliquée en dessous. Son test mince, fragile, brillant et transparent, est sillonné à la surface par de très fines stries parallèles au péristome et que l'on ne voit distinctement qu'à l'aide de la loupe. La couleur est d'un jaune clair très légèrement teinté de verdâtre. En approchant de l'ouverture se dessinent de petites bandes rougeâtres plus ou moins rapprochées. Ces bandes transversales semblent marquer un point d'arrêt pendant le développement de la coquille. La spire est formée de 4 tours assez applatis de haut en bas; leur développement s'effectue d'une façon régulière et rapide; les deux premiers tours, lisses, ne forment aucune saillie; suture linéaire et assez profonde se distinguant très nettement malgré le peu de saillie des tours de spire; dans l'ombilic très large, évasé et profond, on aperçoit tous les tours de spire séparés par une suture plus large et plus profonde que celle de la face supérieure. L'ouverture, de forme presque circulaire, est échancrée en dedans par l'avant-dernier tour. Le péristome droit, mince et tranchant, se fixe par son extrémité supérieure au-dessus de la partie convexe de l'avant-dernier tour, alors que l'inférieur atteint le pourtour de l'ombilic. Ces extrémités sont reliées entre elles par une couche d'enduit étalé par couche mince sur l'avant-dernier tour.

Dimensions : gr. diam., 20 à 21^{mm}; pet. diam., 18 à 19^{mm}; haut., 6 à 7^{mm}; ouverture, 6 à 7^{mm}.

HAB. — Cette espèce, dont je n'ai pu me procurer que la coquille de trois individus, présente une taille intermédiaire entre l'*A. Cuzcana* et l'*A. Flora*.

2. AMMONOCERAS CUZCANA.

1869. *Ammonoceras Cuzcana* Phil. in *Mal. Bl.*, XVI, p. 37.
1869. *Helix Cuzcana* Pfr., *Novit. Conch.*, III, p. 476, n° 633, pl. 102, fig. 22-24.
1876. — — Pfr., *Helic. Viv.*, VII, p. 151.
1869. *Helix Baezensis* Hid., *Catal.*, p. 13, n° 45.

1870. *Helix Baezensis* Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 26, pl. 2, fig. 8-9.

1869-1870-1875. *Helix Baezensis*, Hid., in *Jour. Conch.*, XVII, p. 411 ; XVIII, p. 38, pl. 6, fig. 2; XXVIII, p. 127.

— — Hid., *Col. Mem.*, p. 27.

1878. *Hyalina Baezensis* Mil., in *Mal. Bl.*, XXV. p. 161, n° 2.

Hab. — In valle Sanctæ Crucis dept. del Cuzco Peruviæ (in Pfr.); Baeza, Équateur (Martinez). Est. Interior de los bosques. Poco comun.; abondante à Los Puentes sous la mousse qui croît sur les arbres morts. La couleur de l'animal est jaune-orange.

3. Ammonoceras Flora.

1853-1876. *Helix Flora* Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 103 ; IV, 99 ; V, 166 ; VII, 176.

1852. — — Reeve, *Icon.*, sp. 534.

1869. — — Hid., *Catal.*, p. 8, n° 24.

1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., pl. 127, fig. 1-3.

1878. *Hyalina Flora* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 161, n° 5.

1860. *Hyalina* (*Ammonoceras*) *Flora* Alb., *Die Helic.*, p. 72.

Hyalina Flora Mart.

Obs. — L'animal de cette espèce, très allongé, est chagriné de papilles à la surface ; sa couleur est d'un jaune-verdâtre assez foncé ; la queue est assez grêle ; son extrémité dépasse de 2cm le bord postérieur de la coquille et finit en pointe. Le cou, long de plus de 2 cm. 1/2, est un peu plus large à la base qu'à l'extrémité, qui porte 4 tentacules d'un rouge vif qui prend une teinte verdâtre à leur naissance; les deux supérieurs, beaucoup plus gros, sont plus de deux fois plus longs que les inférieurs.

Hab. — Quito (Paz); Andes Columbianæ (in Chemnitz); Los Puentes près Gualea (mihi).

4. Ammonoceras Lizarzaburui.

Ammonoceras Lizarzaburui Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. France*, pl. 3, fig. 17.

Hab. — San-Nicolas, canton de Ubegia (Ch. Martin legit).

1. Polita Guayaquilensis.

1853-1876. *Helix Guayaquilensis* Pfr., *Helic viv.*, III, p. 105; IV, 102; V, 168; VII, 178.

1852. *Helix Guayaquilensis* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 152, n°5.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., pl. 139, fig. 9-11.
1852. — — Reeve, *Icon.*, sp. 621, var. *major*.
1878. *Hyalina Guayaquilensis* Miller, *Mal. Bl.*, XXV, p. 161, n° 1.

Hab. — Babahoyo, Guayaquil (Bourcier et in Pfr.).

2. Polita Quitensis.

1854. *Helix Quitensis* Pfr., in *Proc. Zool. Soc.*, p. 49, n° 3.
1859-1876. — — Pfr., *Helic. Viv.*, IV, p. 24; V, 68; VII, 81.
1854. — — Reeve, *Icon.*, sp. 1340.
1878. *Hyalina Quitensis* Mill., in *Mal. Bl.*, XXV, p. 161, n° 4.

Hab. — Quito (Pfr. in *P. Z. S.* 1854).

3. Polita insignis.

1835. *Helix insignis* d'Orb., *Syn.*, Mag. de Zool, p. 5, n° 20.
1837-1840. *Helix insignis* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 247, pl. 26, fig. 14-17.
1848-1876. — — Pfr., *Helic Viv.*, I, p. 58; IV, 81, V, 146; VII, 153.
1854. — — Reeve, *Icon.*, sp. 1484.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 27.
1878. *Hyalina insignis* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 161, n° 3.

Hab. — Provincia Guayaquilensi (d'Orb.); Coquimbo Chile! (Hid).

4. Polita Wolfi.

1879. *Hyalina Wolfii* Mill, in *Mal. Bl.*, XXVI, p. 117, n° 6.

Hab. — Guayaquil, in plantis umbrosis, crebra (Wolf legit, Febr. 1878).

Fam. HELICIDÆ.

1. Systrophia entodonta.

1859-1870. *Helix entodonta* Pfr: in *Proc. Zool. Soc.*, p. 24, n° 5, pl. 43, fig. 2, 1870, p. 375.
1868-1876. — — Pfr., *Helic. viv.*, V, p. 400; VII, p. 453.
1870. *Ophiogyra entodonta* H. Adams in *Proc. Zol. Soc.*, p. 375.
1878. *Ophiogyra entodonta* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 161, n° 1.

Hab. — Cuenca in Ecuador (Fraser) ; In Peru Orientali (Bartlett in *P. Z. S.* 1870, p. 375).

2. Systrophia heligmoidea.

1835. *Helix heligmoidea* d'Orb., *Synops. ter. et fluv. Moll.* in Guérin, *Mag. Zol.*, p. 2, n° 7.
1837-1840. — — d'Orb., *Voy. A. m.*, p. 237, pl. 23, fig. 1-4.
1848. — — Pfr., *Helic. viv.*, I, p. 408; III, p. 265 ; IV, 316 ; V, 422 ; VII, 472.
1852. — — Chemn, 2e éd., p. 266, pl. 120, fig. 3-6.
1852. — — Reeve, *Icon.*, sp. 597.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 7, n° 17.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 25.
1820-1851. — — Ferus et Desh. *Hist. m.* I, p. 5.
1837. *Helix (Polygyra) heligmoidea* Beck, *Ind.*, p. 23, u° 5.
1860. *Helix (Ophiogyra) heligmoidea* Alb., *Die Helic*, p. 94.
1878. *Ophiogyra heligmoidea* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 162, n° 3.
1858. *Anchistoma heligmoideum* H. et A. Adams, II, p. 206.

Hab. — Guayapuil, Columbia d'Orbigny (Chemnitz) ; Guayaquil (Paz et Martinez). Est. En el interior de los bosques, debajo de los restos de los vegetales. Muy comun.

3. Systrophia ortoni.

1871 *Helix ortoni* Crosse in *Journ. Conch.*, XIX, p. 227, 313, pl. 13, fig. 2.
1876. — — Pfr., *Helic. viv.*, VII, p. 473.
1878. *Ophiogyra* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 162, n° 4.

Hab. — Inter Quito et Napo (Orton).

4. Systrophia Reyrei.

1858. *Helix Reyrei* Souverbie in *Journ. Conch.*, p. 65, pl. 8, fig. 8.
1868-1876. — — Pfr., *Helic. viv.*, V, p. 421 ; VII, 472.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 10. n° 35.
1878. *Ophiogyra Reyrei* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 161, n° 2.

Hab. — Guayaquil (Columbia) ubi legit cum *H. heligmoidea* d'Orb. Cl. amic. Antonio Reyre (Souverb. in *Journ. Conch.*, 1858)

5. Systrophia stenostrepta.

1859. *Helix Stenotrepta* Pfr., *Helic. viv.*, IV, 311; V, 415; VII, p. 466.
1860. *Helix (Ophiogyra) stenostrepta* Alb., *Die Helic.*, p. 94.
1878. *Ophiogyra stenostrepta* Mill. in *Mal. Bl.*, XXV, p. 162, n° 5.

Hab. — Tarapoto, Peruviæ (in Pfr.); In Peru; ex Ecuador citatur ant. Higg. (in Mill. *M. B.*, XXV).

1. Guestieria Locardi.

Guestieria Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. France*, pl. 3, fig. 13.
Hab. — Los puentes (mihi).

2. Guestieria Martinida.

Guestieria Martinida Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. France*, pl. 3, fig. 19.
Hab. — San Nicolas, canton de Megia (Ch. Martin legit).

1. Labyrinthus furcillata.

1853. *Helix furcillata* Hupé, *Rev. et Mag. Zool.*, pl. II, fig. 2.
1857. — — *In* Castelnau, *Exp. A. S.*, p. 18, pl. III, fig. 1, 1 *a*.
1859-1876. — — Pfr., *Helic. viv.*, IV, p. 304; V, 411; VII, 462.
— — Pfr., *Novit. Conch.*, I, pl. 17, fig. 3-4 (*erecta*).
1860. *Helix (Labyrinthus) furcillata)* Alb., *Die Helic.*, p. 155.
1878. *Labyrinthus furcillata* Mill., *Mal. Bl*,, XXV; p. 167, n° 2.
Helix erecta Pfr., *Olim*.
1866. *Labyrinthus furcillatus* H. Adams, in *Proc. Zool. Soc.*, p. 441.

Hab. — Huancavelica et Moyobamba, Peruviæ (*in* Pfeiffer); In Peru, ex Ecuador citatur aut Higgings; Panama (*in* Pfr.).

2. Labyrinthus labyrinthus.

Helix labyrinthus Chemn., *Conch. Cab.*, XI, p. 271, pl. 208, fig. 2048.
1848-1876. — — Pfr., *Helic. viv.*, I, p. 397; III, 255; IV. 304; V, 411; VII, 461.

1852. *Helix labyrinthus* Reeve, *Icon.*, sp. 550.
1860. — — Alb., *Die Helic.*. p. 154.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 7, nº 18.

Obs. Je ne crois pas que cette espèce, quoique signalée par M. Hidalgo, habite l'Équateur.

Hab. — Pandmá (Paz).

3. Labyrinthus Manueli.

1872. *Labyrinthus Manueli* Higg., in *Proc. Zool. Soc.*, p. 686, pl. 56, fig. 5, 5 *a*.
1876. *Helix Manoeli* Pfr., *Helic. viv.*, VII, p. 462.
1878. *Labyrinthus Manceli* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 167, nº 4.

Hab. — Macas, (Buckley); Napo (mihi).

4. Labyrinthus Raimondi.

1867. *Helix Raimondii* Phil., *Mal. Bl.*, VIV, p. 65, nº 1.
1867. — — Pfr., *Novit. Conch.*, III, p. 329, pl. 79, fig. 7-9.
1868. — — Pfr., *Helic. viv.*, V, p. 411, nº 2651; VII, 461.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 7, nº 20.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 17, pl. 2, fig. 4-5.
1870. *Helix Tarapotonensis* Moric., Hid. in *Journ. Conch.*, XVIII, p. 38 Var.?
1878. *Labyrinthus Raimondii* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 167, nº 1.

Hab. — In prov. Loreto inter S. Catalina et Yanayaco, in Peru (Phil. in *M. Bl.*, XIV); Napo (Hidalgo et Martinez). Est. Entre las plantas. Poco abundante. Napo. sur le tronc des arbres près du sol, très rare (mihi).

5. Labyrinthus quadridentata

1832. *Caracolla quadridenta* Brod., *Proc. Zool. Soc.*, p. 30.
1848-1876. *Helix quadridentata* Pfr., *Helix viv.*, I, p. 399; III, 257; IV, 307; V, 412, VII, 463.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e édit., 471, pl. 123, fig. 9-11.
1852. — — Reeve, *Icon.*, sp. 557.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 7, nº 21.

1870. *Helix quadridentata* Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 16, pl. 1, fig. 8-9.
1837. *Helix (Labyrinthus) quadridenta* Beck., *Ind.*, p. 33.
1860. — — — Alb., *Die Helic.*, p. 155.
1878. *Labyrinthus quadridentata* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 167.
1858. *Lucerna quadridentata* H. et A. Adams, II, p. 200.

Hab. — In sylvis Americæ centralis (Brod., in *P. Z. S.*, 1832) ; Napo, « varietas *major* » (Hidalgo); forma typica in America centrali (?) ; Napo (Martinez). Est. Al pié de los árboles. Para.

1. Aglaja claromphalos.

1850. *Helix claromphalos* Dev. et Hupé, *Rev. et Mag. zool.*, p. 638, pl. 14, fig. 1.
1857. — — Hupé *in* Castelnau, *Exp. Am. S.*, p. 15, pl. 3, fig. 2.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 9, n° 28.
1853-1876. — — Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 234; V, 361, 503; VII, 418.
1878. *Aglaja aff. claromphalos* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 164.

Hab. — Quito (Paz et Hidalgo); vallée d'Echaraté, environs de Cuzco, Pérou, au pied des arbres (Hupé *in* Castelnau).

2. Aglaja Higginsi.

1868. *Helix Farrisi (Aglaja)* Higg, *Proc. Zool. Soc.*, p. 179, pl. 14, fig. 5, non Pfr., V, 362; VII, 353.
1878. *Aglaja Higginsi* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 165, n° 3. — Syn. *Farrisi* Higg. (non Pfr., VII, 363).
1876. *Helix Farrisi* Higg., Pfr., *Helic. Viv.*, VII, p. 437.

Hab. — In Peruvia, lecta ad Huamacuco (Dr Farris *in* Pfr.); in Peru, ex Ecuador citatur a Higg. (Hiller).

3. Aglaja Macasi.

1872. *Helix (Aglaja) Macasi* Higgins *Proc. Zool. Soc.*, p. 686, pl. 56, fig. 6, 6 *a*.
1878. *Aglaja Macasi* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 164, n° 2.
1876. — — Pfr., *Hel. viv.*, VII, p. 437.

Hab. — Macas (Buckley-Higg., in *P. Z. S.*).

1. Psadara Boetzkesi.

1878. *Psadara Boetzkesi* Miller, *Mal. Bl.*, XXV, p. 163, n° 3, pl. 7, fig. 4.

Hab. — In valli Pilatonensi (P. Boetzkes legit).

2. Psadara Iris.

1878. *Psadara Iris* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 162, n° 1, pl. 7, fig. 3.

Hab. — In valli Pilatonensi (val de Pilaton) 1000^{m} supra mare (P. Boetzkes legit).

3. Psadara quadrivittata.

1869-1870. *Helix quadrivittata* Hid., *Journ. Conch.*, XVII, p. 410-412; XVIII, pl. VI, fig. 1.
1869. — — Hid., *Catal.*. p. 8, n° 25, p. 6, fig. 1.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 10, pl. 2, fig. 6-7.
1876. — — Pfr., *Hélic. viv.*, VII, p. 274.
— — Col., *Mem.*, p. 26.
1878. *Psadara quadrivittata* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 164, n° 4.

Hab. — Baeza, reip., Æquatoris (Martinez). Est. En las hojas de las vegetales. Rara. — Obs. H. andicolæ (Pfr.) affinis.

4. Psadara selenostoma

1852. *Helix selenostoma* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 152, n° 4.
1853-1876. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 248; IV, 295; V, 393; VII, 450.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e édit., pl. 39, fig. 3-5.
1852. *Helix scelerostoma* Reeve, *Icon.*, sp. 571.
1860. *Helix (solaropsis) selenostoma* Alb., *Die Helic.*, p. 164.
1878. *Psadara selenostoma* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 163, n° 2.

Obs. — Animal gris brunâtre clair, grêle, très long, mesurant plus de trois fois le diamètre de la coquille qui occupe au-dessus de l'animal à peu près le tiers moyen. Les tentacules, assez forts, très longs et de teinte plus claire que l'animal, se terminent par un bouton peu saillant de couleur gris noirâtre.

Le Dr Jousseaume, à la vue du dessin que j'avais fait de cet animal, m'a assuré que les *Psadara* devaient être placés dans la famille des *Zonitidæ*. Je laisse ce soin à mon savant collègue, ne me trouvant pas assez avancé dans la science pour trancher une semblable question.

Hab. — Prope Gualea (Bourcier in Pfr.); val de Pilaton (Boetz-

kes); Los Puentes près de Gualea, sur les plantes basses, endroits humides (mihi).

1. Solaropsis Amori.

1867. *Helix Amori* Hid., *Journ. Conch.*, p. 71, fig. 3 (Typus).
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 4, nº 6.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 7, pl. 1, fig. 1.3. Col. Mem., p. 7.
1868. — — Pfr., *Helic. viv.*, V, p. 373 ; VII, 434.
1873. — — Mousson in *Mal. Bl.*, XXVI, p. 2.
1878-1879. *Solaropsis Amori* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 171, nº 1 ; XXVI, p. 118, nº 2.
1838. *Helix magnifica* Lea *Obs.* II, p. 89 ; pl. 23, fig. 88.
1848. *Helix Gibboni* Pfr., *Helic. viv.*, I, p. 371 ; III, [237; IV, 284 ; V, 373 ; VII, 434.
1875. — — Dorhn, *Mal. Ges.*, II, p. 298 (Synon de *Helix Gibboni* Pfr., *Helic. viv.*, I, p. 371.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., pl. 107, fig. 10.
1860. *Helix (solaropsis) Gibboni* Alb. *Die Helic.*, p. 164.

Hab. — *H. Amori*, Tena (Martinez); Est. Ent. los bosques en sitios sombrios y humidos. Rara ; *H. Amori* : Nanegal. (Wolf) in Mill. *M. B.* XXV); *H. Gibb.* Pfr. Nova Granada J. *B. Gibboni* M. D., Respubl. Æquatoris (in Pfr.) *Helix Amori* ; *H. Gibb.*, Pfr. in nova Granada (in Pfr.). J'ai reçu du Napo de très beaux exemplaires de cette espèce.

2. Solaropsis napensis.

1871. *Helix Napensis* Crosse in *Journ. Conch.*, XIX, p. 228-314, nº 8, pl. 13. fig. 1.
1876. — — Pfr., *Helic. viv.*, VII, p. 204.
1878. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 172, nº 2.

Hab. — Inter Quito et napo, reip. æquatoris (Orton).

3. Solaropsis Cousini.

1885-1887. *Solaropsis Cousini* Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. France.*

Hab. — Napo (Aug. Cousin).

1. Issomeria æquatoria.

1860. *Helix æquatoria* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 133, nº 4, pl. 50, fig. 6.

1868. *Helix æquatoria* Pfr., *Helic. viv.*, V, p. 314 ; VII, 361.
1878. *Isomeria æquatoria* Mill. *Mal. Bl.*, XXV, p. 170, n° 8.
HAB. — In Ecuador (Fraser).

2. ISOMERIA ÆQUATORIANA.

1867. *Helix æquatoriana* Hid., *Journ. Conch.*, p. 307, n° 3, pl. 8, fig. 2.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 5, n° 8.
1868-1876. — — Pfr., *Helic. viv.*, V. p. 500 ; VII, 361.
1878. *Isomeria æquatoriana* Mill. *Mal. Bl.*. XXV, p. 167, n° 1.
HAB. — Rép. de l'Equateur Paz.

3. ISOMERIA ALOAGANA.

Isomeria aloagana Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. de France*, pl. 3, fig. 6, 7.
HAB. — Chemin des Aloag à Rio-Toachi (canton de Megia), mihi.

4. ISOMERIA ATRATA.

1852. *Helix atracta* Pfr. in *Proc. Zool. Soc.*, p. 153, n° 8.
1853-1876. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 258 ; V, 412 ; VI, 308 ; VII, 464.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 5, n° 10.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 12.
1853. — — Chemn., 2e éd., p. 366, pl. 139, fig. 1-2.
1858. *Lucerna* (*Isomeria*) *atrata* H. et A. Adams, II, p. 200.
1860. *Helix* (*Isomeria*) *atrata* Alb., *Die Helic.*, p. 155.
1878. *Isomeria atrata* Mill. *Mal. Bl.*, XXV, p. 167, n° 2.
HAB. — Puntaplaya (in Chemn.) ; Quito (in Albers) ; Macas, Napo (Martinez). Est. Interior de los bosques donde ha si do cogida por los Indios. Rara. — San Domingo. Chemin des Aloag à Chonas (mihi).

5. ISOMERIA BOURCIERI.

1852. *Helix Bourcieri* Pfr. in *Proc. Zool. Soc.*, p. 153, n° 6.
1853-1876. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 209 ; IV, 243 ; V, 315 ; VII, 362.
1853. — — Chemn., 2e éd., p. 368, pl. 139, fig. 12-13.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 6, n° 15.

1870. *Helix Bourcieri* Hid., *Mol. Viaje Pacif.* p. 15.
1860. *Helix (Isomeria) Bourcieri* Alb., *Die Helic.*, p. 156.
1878. *Dentellaria Bourcieri* Mill. *Mal. Bl.*, XXV, p. 166, nº 4.
1852. *Helix bituberculata* Reeve, *Icon.*, sp. 544.
1858. *Lucerna Bourcieri* H. et A. Adams, II, p. 199.

Obs. — Animal gris-brunâtre assez fort, allongé et à bord du pied dilaté ; queue dépassant de beaucoup le bord postérieur de la coquille. Les tentacules sont longs et grêles.

Hab. — Quito (in Alb.) ; Nanegal (Martinez). Est. Entre las piedras en sitios sombrios y humedos. Poco comun ; Los Puentes près de Gualea où elle est abondante. Dans cette localité, j'ai également recueilli une variété *Lutea*. Les marbrures de cette variété, au lieu d'être noires, sont jaune-pâle.

6. Isomeria cymatodes.

1853-1876. *Helix cymatodes* Pfr., *Helic. Viv.*, III, p. 208 ; IV, 242 ; V, 314 ; VII, 361.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 5, nº 9.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 11, pl. 2, fig. 1-3.
1875. — — Hid., *Journ. Conch.*, p. 127, nº 9.
1860. *Helix (Isomeria) cymatodes* Alb., *Die Helic.*, p. 155.
1878. *Isomeria cymatodes* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 169, nº 5.
1858. *Lucerna cymatodes* H. et A. Adams, II, p. 199.

Hab. — Napo (Martinez). Est. Interior de los bosques donde ha sido cogida por los Indios. Rara ; Nanegal (Wolf) ; Val de Pilaton (Boetzkes). Los puentes, canton de Quito (mihi).

7. Isomeria Gealei.

1877. *Helix (Isomeria) Gealei* Smith in *Proc. Zool. Soc.*, p. 361, pl. 39, fig. 9*a*, *b*.
1879. *Isomeria Gealei* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 193, nº 221.
Helix (Mesembrinus) Gealei H. et H. Adams in *Proc. Zool. Soc.*, pl. 19, fig. 21.

Hab. — Malacatos (Smith in *P. Z. S.*) ; Mexico (collected by M. Boucard).

8. Isomeria granulatissima.

1878. *Isomeria granulatissima* Mill. *Mal. Bl.*, XXV, p. 167, nº 4, pl. 8, fig. 3*a*, *b*.

Hab. — Nanegal (Doct. Th. Wolf *leg.*).

9. Isomeria Mauricei.

1887. *Isomeria Mauricei* Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. France.*
Helix atrata Reeve, *Conc. Icon,* sp. 549.

10. Isomeria Hartwegi.

1845. *Helix Hartwegi* Pfr., *Proc. zool. Soc.*, p. 126.
1848-1876. — — Pfr., *Helic. Viv.*, I, p. 403; III, 260; IV, 309; V, 412; VII, 464.
1852. — — Reeve, *Icon.*, sp. 575, fig. *a-b.*
1858. *Lucerna Hartwegi* H. et A. Adams, II, p. 201.
1860. *Helix (Isomeria) Hartwegi* Alb., *Die Helic.*, p. 155.
1878. *Isomeria Hartwegi* Mill., *Mal. Bl.,* XXV, p. 171, n° 12.
Hab. — Loxa in Ecuador (in Albers).

11. Isomeria bituberculata.

1852. *Helix bituberculata* Pfr. in *Proc. Zool. Soc.*, p. 153, n° 7.
1853-1876. — — Pfr., *Helic. viv.,* III, p. 242; IV, 292; V, 383; VII, 442.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 369, pl. 139, fig. 14-15.
1852. — — Reeve, *Icon*, sp. 544; nec Pfeiffer.
1869. — — Hid., *Catal.,* p. 6, n° 14.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 14.
1858. *Lucerna bituberculata* H. et A. Adams, p. 201.
1860. *Helix (Isomeria) bituberculata* Alb., *Die Helic.*, p. 156.
1878. *Dentellaria bituberculata* Mill., *Mal. Bl.,* XXV, p. 165.
Hab. — Tunguragua, Otavalo (Bourcier), Quito, Otavalo, Nanegal (Th. Wolf); Quito (Paz et Martinez). Est. En la parte inferior de los vegetales. Poco abundante. Nanegal (Martinez); Quito (in Albers). San Antonio dans le chemin de Quito à Gualea (mihi).

12. Isomeria Juno.

1860. *Helix Juno* Pfr., *Zeitschr. f. Malak.*, p. 66.
1853-1876. — — Pfr., *Helic. viv.*, III, p. 208; IV, 242; V, 315; VII, 361.
1852. — — Reeve, *Icon.*, sp. 547.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e édit., p. 304, p. 127, fig. 45.
1869. — — Hid., *Catal.,* p. 6, n° 13.

1870. *Helix Juno* Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 13, pl. 1, fig. 6-7.
1860. *Helix (Isomeria) Juno* Alb., *Die Helic.*, p. 156.
1878. *Isomeria Juno* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 171, nº 10.
1858. *Lucerna Juno* H. et A. Adams, II, p. 199.

Hab. — Baeza, Napo (Hidalgo); Baeza (Martinez); Est. Pegado à los truncos y a las hojas de los vegetales en el interior de los bosques. Muy abundante. Val de Pilaton (Boetzkes); Quito (in Albers); Columbia (in Pfr.); Baeza et Napo (mihi).

13. Isomeria Kolbergi.

1878. *Isomeria Kolbergi* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 167, nº 3, pl. 8, fig. 2 *ab*.

Hab. — Val de Pilaton (P. Boetzkes leg. Mill.. *M. B.*, XXV).

J'ai eu quelques exemplaires de cette espèce que l'on m'a dit venir de Yungas.

14. Isomeria loxensis.

1879. *Isomeria Loxensis* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI., p. 118, nº 13, pl. 12, fig. 1 (= *Helix Hartwegi* Pfr., Dohrn., *Mal. Ges.*, VII, p. 86).
1880. *Helix Hartwegi* Dohrn., in *J. B. Mal. Ges.*, VII, p. 86.

Hab. — In prov. Loja, in valle Catamayo circa 3000ˢ supra mare, rara (Wolf legit) in Mill., *M. B.*, XXVI).

15. Isomeria latidentata.

1878. *Dentellaria latidentata* Mill.. *Mal. Bl.*, XXV, p. 166, nº 3, pl. 8, fig. 1, *a-c*.

Hab. — Nanegal (Dʳ Th. Wolf leg.); San Antonio, Travenia (mihi).

16. Isomeria tridentula.

1878. *Dentellaria tridentula* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 165, nº 2, pl. 8, fig. 5 *a-c*.
1852. *Helix Bourcieri* Reeve, *Icon.*, sp. 545 (non Pfr.).

Hab. — Otavalo, Nanegal (Th. Wolf); Val de Pilaton (P. Boetzkes) Alaspungo (chemin de Quito à Gualea) rare, et chemin de Aloag à Chones.

17. Isomeria morula.

1858-1870. *Helix Martinii* Bern., *Journ. Conch.*, VII, 2ᵉ série, III, p. 93, pl. 1, fig. 3 (nec Martini, Pfeiffer, 1854); XVIII, p. 32.

1868-1876. *Helix Martinii* Pfr., *Helic. viv.*, V, p. 382; VII, 442.
1860. *Helix (Isomeria) Martinii* Alb., *Die Helic.*, p. 156.
1878. *Isomeria Martinii* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 171, n° 11. — Syn. Hidalgo, *Helix morula Catal.*, 1869, p. 6, n° 12.
1869. *Helix morula* Hid., *Catal.*, p. 6, n° 12.
HAB. — Quito (Paz); Quito (in Albers).

18. ISOMERIA PARIETIDENTATA.

1878-1879. *Isomeria parietidentata* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 169, n° 6; XXVI, pl. 5, fig. 3 *a-c*.
HAB. — In valle Pilatonensi (Boetzkes leg.) Mill., *M. B.*, XXV). Chemin de Aloag à Chones, canton de Megia (mihi).

19. ISOMERIA SUBCASTANEA.

1876-1848. *Helix subcastanea* Pfr., *Helic. viv.*, I, p. 401; III, 258; IV, 309; V, 412; VII, 464.
1852. — — Reeve, *Icon.*, sp. 543.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 5, n° 11.
1860. *Helix (Isomeria) subcastanea* Alb., *Die Helic.*, p. 155.
1832. *Caracolla globosa* Brod., *Proc. Zool. Soc.*, p. 30 (non *H. globosa* Sowerby, in *Proc. Zool. Soc.*, 1832, p. 30).
1878-1879. *Isomeria subcastanea* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 170, n° 9; XXVI, p. 117, n° 9.
HAB. — In vallibus Andium occidentalium (val de Pilaton, Pisagua, Milagro, etc.), 500-1,500^{m} supra mare (P. Boetzkes); in sylvis Insulæ Eumaco, Colombia (in Pfr.); rép. Équateur (Paz); chemin de Aloag à Chones, canton de Megia, San-Domingo (mihi).

20. ISOMERIA TRIODONTA.

1835. *Helix triodonta* d'Orb., *Synops Mag. Zool.*, p. 3, n° 11.
1837-1840. — — d'Orb., *Voy. Am. mér.*, p. 234, pl. 24, fig. 1-3.
1848-1876. — — Pfr., *Hélic. viv.*, I, p. 401; IV, p. 309; V, p. 412; VII, 464.
1854. — — Reeve, *Icon.*, sp. 1473.
1660. *Helix (Isomeria) triodonta* Alb., *Die Helic.*, p. 155.
1878. *Isomeria triodonta* Mill., *Mal. Bl.*, XXV, p. 170, n° 7.
HAB. — Puna, Guayaquil (d'Orb.); Columbia (in Pfr.).

Fam. AURICULIDÆ.

Alexia acuta.

1835. *Auricula acuta* d'Orb., *Synop., in* Guér. *Mag, de Zool.*, p. 23, nº 2 (Affinis *A. myosotis*).
1837-1840. — — d'Orb., *Voy. de l'Am. Mér.*, p. 326, pl. 42, fig. 4-6.
1852. — — C. B. Adams, *Am. Lyc.* N. York, V, p. 432, nº 109.
1837. *Pythia acuta* Beck, *Index*, p. 104, nº 10.
1854. *Alexia acuta* H. et A. Adams, *Proc. Zool. Soc.*, p. 33, nº 5.
1854. — — Pfr., *Synon. Auricul.* in *Mal. Bl.*, nº 158.
1856. — — Pfr., *Mon. Aur. viv.*, p. 60, nº 2.
1858. — — H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 241.
Marinula Recluziana Cuming *in* Sched.

Hab. — In provincia Guayaquilensi reipublicæ Columbianæ (d'Orb.); In Panama? (C. B. Adams). Découverte aux environs de Guayaquil par M. Fontaine (d'Orb.); West Columbia (Cuming in Sched.).

1. Tralia globulus.

1835. *Auricula globulus* Fér., d'Orb., *Synops, Mag. de zool.*, p. 23, nº 4.
1837-1840. — — d'Orb., *Voy. de l'Am. Mér.*, p. 327.
1837. *Melampus (Melampus) margarita* Beck, *Index*, p. 107, nº 10 ? (ex ipso, Auct.).
1854. — *globulus (Tralia)* H. et A. Adams in *Proc. Zool. Soc.*, p. 11, nº 28.
1854. — — Pfr., *Synon. auric.* in *Mal. Bl.*, nº 5.
1856. — — Pfr., *Mon. Auric. viv.*, p. 26, nº 16.
— — Pfr., *Novit. Conch.*, I, p. 23, nº 39, pl. 6, fig. 23-25.
1858. *Tralia globulus* (*Tifata*) H. et A. Adams, *Gen. rec. Moll.*, II, p. 245.

Hab. — In provincia Guayaquilensi reipublicæ Columbianæ (d'Orb.); In insula Tumaco Columbiæ occidentalis (H. Cuming); Guayaquil, sur les arbres voisins des eaux saumâtres. M. Fontaine (d'Orb.).

2. Tralia olivula.

Auricula olivula Fer., *Synops.* in Guérin. *Mag. Zool.*, p. 23, nº 5.
— — Moricand, *Mém. de la Soc. de Genev.*, VIII.
1844. — — Moric. Küst., in Chemn., *Auric.*, p. 33, nº 21, pl. 3, fig. 11-13.
1837. *Melampus (Melampus) olivula* Beck, *Index*, p. 107, nº 11.
1854. *Melampus (Tralia) olivula* H. et A. Adams in *Proc. zool. Soc.*, p. 11, nº 17 (excluso *Synop.* d'Orb.).
1854. *Melampus olivula* Pfr., *Synon. Auric.* in *Mal. Bl.*, nº 10.
1856. — — Pfr., *Mon. Auric. viv.*, p. 23, nº 11.
1858. *Tralia olivula* H. et A. Adams *Gen. rec. Moll.*, II, p. 244.
Hab. — Bahia Brasiliæ et in prov. Guayaquilensi, Columbiæ (d'Orb.).

Elobium stagnalis.

1835. *Auricula stagnalis* d'Orb., *Synops.* in Guér. *Mag. de Zool.*, p. 23, nº 3 (Affinis *A. auricellæ*).
1837-1840. — — d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 325, pl. 42, fig. 7-8.
1837. — — Beck, *Index*, p. 103, nº 7.
1842. — — Reeve, *Conch. Syst.* II, p. 106, pl. 187, fig. 9; pl. 3, fig. 9, 10, 10*.
1844. — — Küst., in Chemn., *Auric*, p. 70, nº 6.
1854. — — Pfr. *Synon. Auric.*, in *Mal. Bl.*, p. 151, nº 134.
1856. — — Pfr., *Mon. Auric. viv.*, p. 133, nº 12.
— — C. B. Adams, in *Ann. Lyc. New-York*, V, p. 434, nº 313.
1847. *Auricula granulina* Anton, *Verz*, p. 48, nº 1769.
1847. — — Mühlf, m. s. s. (*Conf.* Anton in *Zeitschr. f. Malak.*, p. 170.
1844. *Auricula papillifera* Küst. in Chemn., *Auric*, p. 25, nºs 13 et 70, nº 6, pl. 3, fig. 9, 10, 10.
1854. *Elobium granulina* Mühlf. H. et A. Adams, p. 7, nº 6.
1858. *Elobium stagnale* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 238. B Paulo ventrisior, plica parietali superiore subobsoleta.

Auricula helvacea Philip. Mss. in *Mus.* Cuming.

1854. *Elobium helvaceum* H. et A. Adams in *Proc. Zool. Soc.*, p. 8, nº 9.

Hab. — In prov. Guayaquilensi reipublicæ Columbianæ (M. Fontaine in d'Orb.); Insula Tumaco (Cuming); Panama (C. R. Adams; var. β in Malacca).

Melampus Wolfi.

1879. *Melampus Wolfi* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 139, pl. 12, fig. 3 *a*, A.

1880. — — Dohrn J.-B., *Mal. Ges.*, VII, p. 90. *Globulus* (Fér.).

Hab. — Guayaquil sub fructicibus in foliis aridis. Rara. (Wolf legit Mill. in *M. B.*, XXVI).

Fam. LYMNÆIDÆ.

Lymnæa Cousini.

1887. *Lymnæa Cousini*, Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. France*, pl. 3, fig. 8.

Hab. — Chanchu-Yacu, près Chillo Gallo (canton de Quito).

2. Lymnæa Raphaelis.

1887. *Lymnæa Raphaelis* Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. France*, pl. 3, fig. 1.

Hab. — Eaux dormantes de la région sud de Cuença (prov. d'Azuay).

1. Aplecta gualbertoi.
Pl. IV, fig. 3.

Coquille senestre ayant la forme d'un ovale allongé dont l'exmité antérieure est arrondie et la postérieure acuminée. Son test assez mince, solide, subtransparent, brillant et vernissé à la surface, est orné de stries effacées très fines, peu régulières et visibles seulement a la loupe. La spire est formée de 6 tours oblongs et un peu déprimés près de la suture; ils se développent d'une façon assez régulière et rapide, surtout le dernier qui constitue à lui seul la presque totalité de la coquille; les tours précédents ne forment à l'extrémité de la coquille qu'un petit sommet conique.

La suture linéaire est assez nettement accusée et assez souvent bordée d'un liseré blanchâtre. L'ouverture, oblongue, est

échancrée par l'avant-dernier tour, de sorte que sa forme étroite en arrière et élargie en avant peut être comparée à celle d'une larme. Le bord externe mince, tranchant, presque droit au milieu et arrondi aux extrémités, s'appuie, par son extrémité, vers le tiers postérieur de l'avant-dernier tour. Le bord columellaire, plus épais que le précédent, saillant en mousse, est séparé de la base de la coquille par un sillon assez profond ; les extrémités de ces deux bords sont reliées entre elles par une couche d'enduit appliquée sur l'avant-dernier tour et dont le bord émerge l'ouverture et se continue en avant en recouvrant la région ombilicale, jusqu'à l'extrémité du bord columellaire.

Dimensions : long. : 22^{mm}, grand diamètre, 11^{mm} ; petit diamètre, 9^{mm} ; ouverture : long. 16^{mm} ; larg. 6^{mm}.

Hab. — Cette espèce, que je dédie à mon ami M. Gualberto Perez, se trouve en abondance à Mapasinga (Equateur).

2. Aplecta martinidella.

1887. *Physa martinidella* Jousseaume, *Bull. Soc. zool. France*, pl. III, fig. 5.

Hab. — San Nicolas, canton de Megia.

Fam. PLANORBIDÆ.

1. Planorbis Boetzkesi.

1879. *Planorbis Boetzkesi* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 148, n° 2, pl. 7, fig. 4, *a*, A-C.

Hab. — Chillo, Rio S. Pedro, crebior (P. Boetzkes legit, Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI).

2. Planorbis Pedrinus.

1879. *Planorbis Pedrinus* Mill., in *Mal. Bl.*, XXVI, p. 148, n° 1, pl. 7, fig. 3, *a*, *A-C*.

Hab. — Chillo, Rio S. Pedro crebrior (P. Boetzkes legit, Mill., in *Mal. Bl.*, XXVI).

3. Planorbis peregrinus.

1835. *Planorbis peregrinus* d'Orb., *Synops* in Guérin, *Mag. Zool.*, p. 26, n° 6.

Hab. — Patagonia, Montevideo (Republica Uruguayensi orientali) ; Pampas, prov. Corrientes (Republica Argentina) ; province Rio Grande (Republica Boliviana), et prov. Guayaquilensi (Republica Colombiana) (in Orb).

4. Planorbis clevei Jousseaume.
Pl. IV, fig. 9.

Coquille discoïde à contour convexe et arrondi, et à faces profondément ombiliquées de chaque côté. Les tours présentent une carène anguleuse plus saillante sur la face gauche, dont l'étendue est beaucoup moins grande que celle de la face droite. Le test assez solide, un peu luisant, subtransparent et d'un corné clair jaunâtre, est orné à la surface de stries d'accroissement presque effacées que découpent des stries circulaires très fines et serrées, de sorte qu'à la loupe on aperçoit à la surface de la coquille un treillis d'une délicatesse inouie. La spire est formée de 6 tours anguleux sur les parties latérales et convexes à la périphérie ; leur développement s'effectue d'une façon lente et régulière, excepté le dernier, qui s'élargit sensiblement en approchant de l'ouverture ; ils sont séparés par une suture profonde et nettement accusée, la partie carénée des tours faisant dans l'ombilic une saillie prononcée. L'ouverture, un peu déjetée à droite et un peu évasée, a la forme d'un ovale découpé par l'avant-dernier tour, qui est recouvert d'une couche d'enduit blanchâtre qui s'étend profondément dans l'ouverture et qui relie en dehors les deux extrémités du péristome. Le péristome, dont le bord droit dépasse le bord opposé de plus d'un millimètre, est interrompu, simple, mince et tranchant; chacune de ses extrémités vient se fixer un peu au-dessous des carènes de l'avant-dernier tour.

Dimensions : gr. diam., 18^{mm}; pet. diam., 15^{mm}; épaisseur, 6^{mm}5.

Je dédie cette espèce à M. Clève, professeur à l'Université d'Upsal.

Obs. — Je remercie mon savant collègue, le Dr Jousseaume, d'avoir ajouté à mon travail la description de cette espèce, qu'un examen superficiel m'avait fait confondre avec la suivante.

Hab. — Équateur.

5. Planorbis Equatorius.
Pl. IV, fig. 8.

Coquille orbiculaire fortement déprimée et très légèrement ombiliquée sur les deux faces. Son test assez solide, érodé par place, peu luisant et à peine transparent, est orné à la surface de stries d'accroissement assez régulières, très fines, serrées et saillantes que l'on ne voit nettement qu'aidé d'un verre grossissant. Sa couleur est d'un corné fauve jaunâtre. Sa spire est formée de

5 tours 1/2 irrégulièrement arrondis et un peu déprimés sur le côté gauche, de sorte que la face droite de la coquille paraît plus large. Les tours, séparés sur les deux faces par une suture large et profonde, se développent d'une façon lente et régulière, excepté le dernier qui se dilate en approchant du péristome. L'ouverture a la forme d'un ovale découpé à son extrémité interne par l'avant-dernier tour qui est recouvert d'un enduit blanchâtre qui relie en-dehors les deux extrémités du péristome, dont les bords sont simples, assez minces et tranchants. Le bord droit, à sa naissance, dépasse le bord opposé de 2 millimètres environ.

Dimensions : gr. diam., 20^{mm}; pet. diam., 17^{mm}; épaisseur, 6^{mm}5.

Hab. — Équateur.

6. Planorbis canonicus.
Pl. IV, fig. 11.

Coquille orbiculaire à tours arrondis, dont la face gauche, plus étroite, est plus largement et plus profondément ombiliquée ; son test, mince, fragile, transparent, est peu luisant et légèrement hispide à la surface. A la loupe, on découvre des stries d'accroissement très fines, serrées et peu régulières. Sa couleur est d'un corné jaune-verdâtre très clair ; la spire est formée de 3 tours 1/2 que l'on ne distingue nettement que sur la face gauche ; il se développe d'une façon régulière et rapide. La suture qui les sépare est assez large et très nettement accusée. L'ouverture, oblique et circulaire, est échancrée en dedans par l'avant-dernier tour, qui est recouvert d'une couche d'enduit dont le bord externe relie entre eux les deux extrémités du péristome, qui s'infléchissent l'une vers l'autre et viennent se fixer sur les parties latérales de la périphérie de l'avant-dernier tour. Le péristome, dont le bord droit dépasse de beaucoup celui du côté opposé, est droit, mince et tranchant ; la courbe qu'il décrit est presque circulaire.

Dimensions : gr. diam., 10^{mm}; pet. diam., 8^{mm}; épaisseur, 4^{mm}.

Hab. — J'ai recueilli cette espèce dans le lac Saint-Paolo, près Quito, où elle est très abondante.

1. Cyclotus Bogotensis.

1855. *Cyclostoma (cyclostus) Bogotense* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 117, n° 23.
1858. — — — Pfr., *Mon. Pneum. viv.*, II, p. 17, n° 15.

1863. *Cyclostoma (cyclostus) Bogotense* Reeve, *Icon.*, sp. 20, fig. *a, b.*
1879. — — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 141, nº 8.

HAB. — In Nova Granada (Pfr.); Ex Ecuador citatur à Higgins, in *P. Z. S.* 1872, p. 687).

2. CYCLOTUS DUNKERI.

1858. *Cyclotus Dunkeri* Pfr., *Mon. Pneum.*, II, p. 16.
1856. — — Pfr., *Mal. Bl.*, III, p. 256.
1863. — — Reeve, *Icon.*, sp. 9, fig. *a, b.*
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 141, nº 3.

HAB. — In Nova Granada (*in* Pfr. et Reeve).

3. CYCLOTUS FISCHERI.

1867-1875. *Cyclotus Fischeri* Hid., *Journ. Conch.*, XV, p. 305, nº 1, pl. 8, fig. 3; XXIII, p. 129, nº 186.
1869 — — Hid., *Catal.*, p. 43, nº 186.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 145, pl. 8, fig. 9. 11.
Cyclotus giganteus Gray., *Catal. Cyclop.*, p. 6, nº 1. Mss. in Mus. Brit. fide Pfeiffer.
1843. *Cyclostoma giganteum* Sow., *Proc. Zool. Soc.*, p. 30.
1843. — — Sow., *Thes. Conc.* III, p. 92, nº 5, pl. 23, fig. 8-9.
— — Sow., *Spec. Conch.*, fig. 9-10.
— — Pfr., *Consp.*, nº 1.
1852-1858. — — Pfr., *Mon. Pneum.*, I, p. 16. Var. *C. Fischeri* Hid., II, p. 15, nº 1.
1859. — — Pfr., *Helic. viv.*, IV, p. 28.
1846. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 11, nº 2, pl. 1, fig. 11-14.
— — Reeve, *Conch. Syst.*, pl. 184, fig. 17.
1863. — — Reeve, *Icon.*, sp. 3, fig. *a. b.*
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 140, nº 1.
1848. *Aperostoma giganteus* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 275.
1847. *Aperostoma giganteum* Pfr., *Zeitschr. f. Malak.*, p. 104.
1839. *Cyclostoma Cumingi*? Jay., *Catal.*, p. 122, pl. 7, fig. 4-5.

HAB. — Patria formæ typicæ in Columbia; *C. Fisch.* Quito (Paz)

C. Fischeri, Aguarico Equateur (Martinez). Est. Entre las piedras y los vegetales. Poco abundante. *C. gigant.* Panama in the neighbouring woods (Reeve, *Icon.*).Los Puentes, canton de Quito (mihi).

4. Cyclotus granulatus.

Cyclotus granulatus Chitty, M. S. in Mus. Cuming.
1863. — — Reeve, *Icon*, sp. 1, fig. *a b*.
1865. — — Pfr., *Mon. Pneum. viv.*, III, p. 18.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 44, nº 90. Le nom d'auteur et l'habitat donnés par Reeve sont inexacts.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 141, nº 7.
1862. — — Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 275.

Hab. — Jamaica (in Reeve); Quito, (Paz), « Quito » Nanegal? (Wolf Mill., in *Mal. Bl.* XXVI).

5. Cyclotus Pazi.

1866. *Cyclotus Pazi* Crosse, *Journ. Conch.*, p. 356, nº 2, pl. 14, fig. 3.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 44, nº 189.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 148, pl. 8, fig. 14-15.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 141, nº 5.

Hab. — Ambato (Paz). Est. Entre las piedras y los vegetales. Poco abundante. Coll. Paz, Hidalgo et Cross.

6. Cyclotus Popayanus.

1838. *Cyclostoma Popayana* Lea, *Obs. Phil.*, II, p. 94, pl. 23, fig. 76.
1846. — *Popayanum* Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., Cyclost., p. 55, nº 48, pl. 7, fig. 7-10.
1852. *Cyclotus Popayanus* Pfr., *Consp. Cyclost.*, nº9; β *major*, diam. maj., 29mm; diam. min., 24mm; alt., 15mm. Ap. 14mm longa; 13 lata (Mus. Cuming).
1852. — — Pfr., *Mon. Pneum. viv.*. p. 21, nº 9; II, p. 16, nº 8.
1858. — — Gray, *Phan.*, p. 10.
Août 1863. — — Reeve, *Icon.*, sp. 24, fig. *a*, *b*.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 141.

1847. *Aperostoma Popayanum* Pfr., *Zeitschr. f. Malak.*, p. 104.
1858. — *Popayanus* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 276.
Cyclostoma inconspicuum Sow., *Thes. Conch.*, p. 109, n° 156, pl. 24, fig. 73-74.
Cyclotus inconspicuus Gray, *Catal. Cycloph.*, p. 10, n° 23.

Hab. — In Nova Granada, prope Popayan (Gibbon *in* Lea); Chimborazo (Linden); Colombia (Funck); inter Quito et Napo (Orton); in regionibus superioribus fluminis Magdalenæ (Wallis); Puerto Cabello, Caracas in Venezuela (V. Martens, *Binnen Moll., V. Venez.*, p. 159.

7. Cyclotus Perezi.

1866. *Cyclotus Perezi* Hid., *Journ. Conch.*, XIV, p. 344, n° 2, pl. 14, fig. 2.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 43, n° 188.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 147, pl. 8, fig. 12-13.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p, 141, n° 4,

Hab. — Baeza communis (Martinez). Est. Entre los vegetales. Muy abundante. Coll. Paz, Hidal. et Crosse); Chota, Hacienda Santiaguillo et Cabuyal (mihi).

8. Cyclotus Quitensis.

1852. *Cyclostoma (Cyclotus) Quitense* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 61, n° 28.
1853. *Cyclostoma Quitense* Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., Cyclost. p. 340, n° 355, pl. 14, fig. 19-22.
1852. *Cyclotus Quitensis* Chemn., *Consp. Cyclost.* p. 50, n° 2.
1852. — — Pfr., *Mon. Pneum.*, I, 17; IV, 29. (Nota Chemn., I, Abth. 19, pl. 44; fig. 19-22.
1858. — — Pfr., *Mon. Pneum.*, II, p. 15, n° 3.
1863. — — Reeve, *Icon.*, sp. 14, fig. *a*, *b*.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 43, n° 187.
1870. — — Hid., *Mol. Viaje Pacif.*, p. 146.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.* XXVI p. 140, n° 2. pl. 15, fig. 2.
— — Gray, *Phan.*, p. 7.

1858. *Aplostoma Quitensis* H. et A. Adams, *Gener. rec. Mol.*, II, p. 276.

Obs. — Animal craintif que je n'ai pas pu faire sortir entièrement de sa coquille. Sa couleur est d'un gris cendré légèrement teinté de rougeâtre; les tentacules sont d'un jaune orange foncé; les yeux, placés en arrière et en dehors de leur base, se trouvent noyés dans une petite saillie blanchâtre.

Hab. — Quito (in Pfr.); Quito (Paz); Napo (Martinez). Est. Entre los vegetales. Muy raro. Marmato et Santa Anna prope Mariquito in Nova Granada (Bland. *in* Ad. cont. to Conch., p. 228); Nanegal, in Andibus occidentalibus (Dr Wolf); val de Pilaton, etc., 500-1500m s. m. in sylvæ locis humidissimis (P. Boetzkes). Entre Balsapamba et Tamboloma. Los Puentes, près de Gualea (mihi).

1. Cyclophorus Bourcieri.

1852. *Cyclostoma (Cyclophorus) Bourcieri* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 151, n° 1.
1852. *Cyclophorus Bourcieri* Pfr., *Consp. Cyclost.*, p. 55, n° 135.
1852. — — Pfr., *Mon. Pneum. viv.*, I, p. 95, n° 73; II, p. 64, n° 111.
1853. *Cyclostoma Bourcieri* Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 243, n° 223, pl. 32, fig. 5-7.
1858. *Cyclophorus Bourcieri* H. et A. Adams, *Gen. rec. Moll.*, II, p. 279.
1861. *Cyclophorus Bourcieri* Reeve, *Icon.*, sp. 74, fig. *a*, *b*.
— — Gray, *Phan.*, p. 66.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 143, n° 6.

Hab. — Prope Mindo (Bourcier in Pfr., *P. Z. S.*, 1852).

2. Cyclophorus Crosseanus.

1866. *Cyclophorus Crosseanus* Hid., *Journ. Conch.*, XIV, p. 343, n° 1, pl. 14, fig. 1.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 44, n° 195.
1870. — — H. Ad. et Bartlett, *Proc. Zool. Soc.*, p. 375, n° 23.
1879. — — Mill. *Mal. Bl.*, XXVI, p. 143, n° 5.

Hab. — Équateur (Paz); In Republica Æquatoris; In Peru Orientali (coll. by Bartlett in *P. Z. S.*, 1870).

3. Cyclophorus Cumingi.

1832. *Cyclostoma Cumingi* Sow., *Proc. Zool. Soc.*, p. 32.
— — Sow., *Spec. Conch.*, fig. 187-189.
1843. — — Sow., *Thes. Conch.*, III, p. 108, n° 54, pl. 24, fig. 68-69.
— — Müll., *Synops*, p. 37.
— — Desh. in Lam., *Hist.*, VIII, p. 367, n° 30.
1846. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 92, n° 89, pl. 12, fig. 1-3.
1861. — — Reeve, *Icon.*, sp. 27, fig. *c.*, *d.*
— — Reeve, *Conch. Syst.*, pl. 185, fig. 19.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 44, n° 194.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 142, n° 1.
1847. *Cyclophorus Cumingi* Pfr., *Zeitschr. f. Malak.*, p. 108.
— — Pfr., *Consp.*, n° 133.
1852. — — Pfr., *Mon. Pneum. viv.*, I, p. 94, n° 71 ; II, p. 63, n° 107.
— — Gray, *Catal. Cycloph.*, p. 22, n° 34.
— — Gray, *Phan.* p. 65.
1858. — — H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 280.
Cyclostoma striata Lea, *Obs. Phil.*, I, p. 196.
Cyclostoma striatum Lea, *Trans. Am. Phil. Sob.*, V, pl. 19, fig. 77.
1835. — — Conf. Fér., *Bull. Zool.*, p. 101.

Hab. — Island of Tumaco West Columbia (Cuming in Reeve) Pfr. ; Quito (Paz et Hidalgo) ; Insula Tumaco (Mill. in *M. B.*, XXVI.

4. Cyclophorus Cousini.

1884. *Cyclophorus Cousini* Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. France*, p. 173, pl. 4, fig. 13.

Hab. — Prov. Esmeraldas.

5. Cyclophorus Esmeraldensis.

1879. *Cyclophorus Esmeraldensis* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 142, n° 3, pl. 15, fig. 3.
1880. — — Dohrn J.-B., *Mal. Ges.*, VII, p. 91 (= puris Forbes).

Hab. — Rio Cachari, in Prov. Esmeraldas (Wolf legit, Mill., in *M. B.* XXVI). J'ai reçu deux exemplaires de cette localité.

6. Cyclophorus Guayaquilense.

1843. *Cyclostoma Guayaquilense* Sow., *Thes. suppl.* B., p. 163, n° 189, pl. 31, fig. 319.
1853. — — Chemn. *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 326, n° 335, pl. 42, fig. 21-22.
1852. *Cyclophorus Guayaquilensis* Pfr., *Consp. Cyclost.*, n° 136.
1852-1858. — — Pfr., *Mon. Pneum. viv.*, I, p. 95, n° 74 ; II, p. 64, n° 112.
— — Gray, *Phan.*, p. 67.
1861. — — Reeve, *Icon.*, sp. 79.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 144, n° 8.

Hab. — Guayaquil (De Lattre, Mus. Cuming in Reeve).

7. Cyclophorus hæmatomma.

1865. *Cyclophorus hæmatomma* Pfr., *Mon. Pneum. viv.*, III, p. 74, n° 133.
— — Pfr., *Novit. Conch.*, I, p. 217, n° 320, pl. 57, fig. 12-14.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 44, n° 196.
1870. — — Hid., *Journ. Conch.*, XVIII, p. 68.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 144.

Hab. — Quito (Paz) ; Quito Nanegal ? (Wolf, Mill., in *M. B.*, XXVI) ; In reipublica Æquatoris (in Pfr.. Mon. Pn., 1865).

8. Cyclophorus Hidalgoi.

1866. *Cyclophorus Hidalgoi* Crosse, *Journ. Conch.*, XIV, p. 354, n° 1, pl. 14, fig. 4.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 44, n° 193. Cette espèce serait-elle, par hasard, une simple variété lisse du *C. Bourcieri* Pfr., (Reeve *Icon.*, *Gycloph.* (fig. 74) ?.
1876. — — Pfr., *Pneum. viv.*, IV, p. 118.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 143, n° 4.

Hab. — Équateur (Paz, Hidalgo (coll. Hid.) in Crosse); Val de Pilaton in Andibus Occidentalibus, rara (Boetzkes, Mill., in *M. B.* XXVI).

9. Cyclophorus nigrofasciatus.

1879. *Cyclophorus nigrofasciatus* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 142, pl. 7, fig. 5 *a, c.*
1880. — — Dohrn J.-B., *Mal. Ges.*, VII, p. 91 (=*Cumingi* Sow.).

Hab. — Val de Pilaton, 500 m. s.m. Creber, comes Bulimi Garcia-Moreni (P. Boetzkes legit, Mill., in *M. B.* XXVI).

10. Cyclophorus Antonii.

Pl. IV, fig. 4.

Coquille largement ombiliquée, discoïde, à spire peu élevée et conique; sa couleur, blanchâtre ou gris-cendré, est d'un jaune-orange au sommet. La spire est formée par l'enroulement de cinq tours dont le développement s'effectue d'une façon régulière; ils sont séparés par une suture linéaire nettement accusée; les trois premiers tours sont lisses et colorés d'un jaune-orange plus ou moins intense; les deux tours suivants, lisses en dessous, sont ornés en dessus et à la périphérie de petits cordons filiformes légèrement ondulés, inégaux et assez rapprochés; près de la suture les tours, légèrement déprimés, forment un méplat lisse ou à peine strié. L'ombilic, large et profond, est d'un diamètre à peu près égal à l'épaisseur du dernier tour de spire; il est entouré à la marge d'un petit bourrelet saillant; dans son intérieur, les tours de spire, à peine convexes, sont ornés de fines stries transverses, irrégulières et serrées. L'ouverture circulaire est un peu anguleuse à la naissance du bord externe; le péristome, au contraire, présente au niveau du bourrelet qui entoure la marge de l'ombilic une petite échancrure qui se continue en gouttière dans l'intérieur de l'ouverture. Ses bords, dont le supérieur dépasse de beaucoup l'inférieur, sont droits, minces et tranchants; le dépôt calcaire qui les relie entre eux, appliqué sur l'avant-dernier tour, est peu saillant.

Dimensions : gr. diam., 20-21^{mm}; p. diam., 17-18^{mm}; haut., 11-12^{mm}.

Hab. — Cette espèce, dont je ne connais pas l'habitat exact, se

distingue du *C. Crosseanus* par son épiderme caduc (de tous les exemplaires que j'ai vus et qui ont été recueillis vivants, aucun n'était pourvu d'épiderme), par les tours de spire plus arrondis, par ses côtes filiformes plus serrées, moins régulières et moins saillantes, par son ouverture moins évasée, enfin par les stries de la périphérie qui envahissent la partie externe de la face inférieure.

Buckleya Martinezi.

1866. *Cyclophorus Martinezi* Hid., *Journ. Conch.*, XIV, p. 273, n° 1, pl. 8, fig. 5.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 44, n° 192.
1879. *Buckleya Martinezi* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 111, n° 1. Sp. Pfr., IV, 121. *Novit. Conch.*, pl. 129, fig. 11-14 ; *Aperost. Montezumi* (Sub G. *Buckleyia* Hig., *P. Z. S.* 1872, p. 686, 687, pl. 56, fig. 7, 7*a*.

Hab. — Baeza (Martinez et Hidal.); Incertum est, ubi Buckley legerit, Hig. (Mill. *Mal. Bl.*, XXVI).

Aperostoma Montezumai.

1872. *Aperostoma Montezumai* Hid., Higg., *Proc. Zool. Soc.*, p. 686-687, pl. 56, fig. 7, 7*a*.

Hab. — Ecuador (Higgins in *P. Z. S.*, 1872).

Megalomastoma bifasciatum.

1844. *Cyclostoma bifasciatum* Sow., *Thes. Conch. suppl.*, p. 167, n° 198, pl. 31 B, fig. 322-323.
1853. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 264, n° 252, pl. 36, fig. 3-4.
1852. *Megalomastoma bifasciatum* Pfr., *Mon. Pneum. viv.*, I, p. 126, n° 3 ; II, p. 79, n° 3. Pfr., *Consp. Cyclost.*, n° 184.
1858. — — H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 284.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 144, n° 1.

Hab. — Guayaquil (by M. De Lattre in Sow.).

CHONDROPOMA ASPRATILE.

1873. *Cyclostoma* (*Chondropoma*) *aspratile* Mor., *Journ. Conch.*, XXI, p. 125, n° 2, pl. 5, fig. 2.
1873. — — — Mor., *Zool. Records*, p. 173.
1879. *Chondropoma aspratile* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 144.

HAB. — Recueilli dans les environs de Quito, par M. le Dr Destruge (A. Morel) ; Prope Quito (Mill. *M. B.*, XXVI).

Fam. HELICINADÆ.

1. BOURCIERA FRASERI.

1859. *Bourciera Fraseri* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 28, n° 21, pl. 44, fig. 1.
1865. — — Pfr., *Mon. Pneum. viv.*, III, p. 181, n° 2.
1870. — — H. Adams, *Proc. Zool. Soc.*, p. 375, n° 25.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 146, n° 4.
Helicina Fraseri Reeve, *Icon.*, sp. 303.

HAB. — Provincia of Cuença (Fraser) ; In Peru Orientali Bartlett, Fraser.

2. BOURCIERA HELICINÆFORMIS.

1852. *Bourciera helicinæformis* Pfr., *Mon. Pneum. viv.*, I, p. 312, n° 1 ; II, p. 168, n° 1.
1852. — — Pfr., *Consp. Cyclost.*, p. 71, n° 415.
1858. — — H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 300, pl. 87. fig. 2.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 45, n° 197.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI. p. 145, n° 1.
Gray, *Catal. Phan.*, p. 223.
1852. *Cyclostoma heliciniforme* Pfr., *Proc. Zool. Soc.*, p. 151, n° 2.
1853. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 243, n° 224. pl. 32, fig. 8-10.

Hab. — In Valli Yaruqui, reipub. Æquatoris (Bourcier in Pfr., Quito Paz et Hid. Dans le chemin de Quito à Gualea, vers Hacienda de Los Puentes. Los Puentes (mihi).

3. Bourciera striatula.

1879. *Bourciera striatula* Mill., *Mal. B.*, XXVI, p. 145, nº 2, pl. 5, fig. 6.

Hab. — Val de Pilaton, in foliis, 1200 mètres s. m. rara. P. Boetzkes legit. Mill., in *M. B.*, XXVI.

4. Bourciera viridissima.

1879. *Bourciera viridissima* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 146, nº 3, pl. 5, fig. 5.

Hab. — Val de Pilaton, in foliis, plus quam 1100 m. 1200 m., s. m., non rara, Boetzkes legit. Mill. in *M. B.* XXVI. San Nicolas, canton de Megia, Ch. Martin legit.

1. Helicina Ecuadoriana.

1879. *Helicina Ecuadoriana* Mill., *Mal. Bl.*, p. 146, nº 1, pl. 5, fig. 4.

1880. — — Dohrn, J.-B., *Mal. Ges.*, VII, p. 91 (= *concentrica* Pfr. Var).

Hab. — Val de Pilaton circa 1000 mètres, sm., in foliis (P. Boetkes legit. Mill. in M. *B.*, XXVI).

2. Helicina Moreletiana.

1852-1862. *Helicina Moreletiana* Pfr., *Mon. Pneum. viv.*, I, p. 392, nº 121 ; II, p. 215, nº 185.

1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. nº 93, pl. 10, fig. 1-2.

1858. *Helicina* (*Pachystoma*) *Moreletiana* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 303.

— — — Gray, *Catal. Phan.*, p. 286.

1879. *Helicina Moreletiana* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 197, nº 226 ; Syn. *Helix Moreletiana* Pfr., Higg., *Proc. Zool. Soc.*, 1871, p. 687.

Hab. — Ex Ecuador citatur a. Higg. (Mill. in *M. B.*, XXVI).

3. Helecina rhynchostoma.

Helicina rhynchostoma Stuttl., Sow., *Thes. Conch.*, pl. 277, fig. 430.
Pfr., *Pneum. viv.*, III, p. 245.
1869. — — Hid., *Catal.*, p. 46, n° 201.
1870. — — Hid., *Journ. Conch.*, XVIII, p. 69, n° 201. Conf.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 147, n° 2.

Hab. — Napo (Martinez); Varietas unicolor Napo (Mill.); Forma typica Campanera Columbiæ, 3000 supra mare (Mill., in *N. B.*, XXVI).

4. Helicina Tamsiana.

1852-1858. *Helicina Tamsiana* Pfr., *Mon. Pneum. viv.*, I, p. 355, n° 56; II, p. 195, n° 91.
1845-1855. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 70, n° 95, pl. 10, fig. 9-11.
1858. — — H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, I, p. 302.
Gray *Catal. Phan.*, p. 264.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 147, n° 3.

Hab. — Inter Quito et Napo (Orton); Patria Venezuela (Dr Tams in Pfr.).

Proserpina Swifti.

1863-1865. *Proserpina Swifti* Bland., *Ann. Lyc. n. H.*, VIII, p. 16; VIII, 1865, pl. 155, fig. 1.
1876. — — Pfr., *Pneum. viv.*, IV, 296.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 148, n° 1.

Hab. — Inter Porto Cabello et Valencia Venezuela (Robt Swift! in Ann. VIII). Ex Ecuador (Higg. in *P. Z. S.*, 1872, p. 687.

Proserpinella Cousini.

1886. *Proserpinella Cousini* Jousseaume, *Soc. Zool. de France.* pl. 3, fig. 15-16.

Fam. PALUDINIDÆ.

1. Paludestrina Boetzkesi.

1879. *Paludestrina Boetzkesi* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 155, nº 2, pl. 8, fig. 4*a*, A., C.

Hab. — In flumine Guayaquil prope urbem, rupibus et lapidibus adhærens communis, Wolf legit, déc. 1877; Prope San Domingo in Andibus occidentalibus, circa 400 m. sm. (Boetzkes, Mill., in *M. Bl.*, XXVI).

2. Paludestrina ecuadoriana.

1879. *Paludestrina Ecuadoriana* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 153, nº 1, pl. 8, fig. 3*a*, A. C.

Hab. — In flumine Guayaquil prope urbem, rupibus et lapidibus adhærens, communis (Wolf legit, déc. 1877); Prope San Domingo in Andibus occidentalibus, circa 400 m. sm., in arena rivuli (P. Boetzkes legit, Mill., in *M. B.*, XXVI).

Hydrobia pedrina.

1879. *Hydrobia Pedrina* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 155, nº 1, pl. 6, fig. 7*a*, A. B.

Hab. — Rio Pedro, Valli Chillo (P. Boetzkes legit, Mill., *M. Bl.*, XXVI).

Fam. AMPULLARIIDÆ.

Paludomus cerasium.

1872. *Paludomus cerasium* Hanley. Higgins, *Proc. Zoo, Soc.*, p. 687.

Hab. — Ecuador (Higgins in *P. Z, S.*, p. 687).

1. Ampullaria Columbiensis.

1879. *Ampullaria aff. Columbiensis* Phil., Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 150, nº 4, pl. VIII, fig. 1 *a, c.*

Hab. — Rio Pastaza in Andibus orientalibus (Boetzkes legit. Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI).

2. Ampullaria Cousini.

1887. *Ampullaria Cousini* Jousseaume, *Bull. Soc. Zool. de France*, pl. 3, fig. 3.

3. Ampullaria Cumingi.

1879. *Ampullaria aff. Cumingi* Phil. (non King.) Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 150, n° 5, pl. VIII. fig. 2, *a*, *b*.

Hab. — Rio Pastaza in Andibus orientalibus (P. Boetzkes legit. Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI).

4. Ampullaria expansa.

1879. *Ampullaria expansa* Mill., *Mal. Bl.* XXVI, p. 152, n° 8; pl. XV, fig. 6.

Hab. — Rio Santiago prope Playa de oro, in provincia Esmeraldas (Wolf legit, April 1877. Mill in *Mal. Bl.*, XXVI).

5. Ampullaria Martinezi.

1866. *Ampullaria Martinezi* Hid., *Journ. Conch.*, p. 345, pl. XIV, fig. 5.

1879. — — Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 151, n° 6, spira : long. = 1 : 3, 6. Effusæ luteostomæ.

Hab. — Santa-Rosa (Martinez).

6. Ampullaria modesta.

1859. *Ampullaria modesta* von dem Busch, *Proc. Zool. Soc.*, p. 168, n° 4. Nondum depicta. Spira tertiam longitudinis partem æquante.

1879. — — Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 150, n° 3.

Hab. — ?

7. Ampullaria Quinindensis.

1879. *Ampullaria Quinindensis* Mill., *Mal. Bl.*. XXVI, p. 151, n° 7, pl. XV, fig. 5.

Hab. — Rio Quininde, qui influit in fluminem Esmeraldas : Th. Wolf leg. mai 1877. Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI).

8. Ampullaria Quitensis.

1859. *Ampullaria Quitensis* von dem Busch, *Proc. Zool. Soc.*, 1859, p. 168, n° 5. Nondum depicta.

1877. — — Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 149, n° 2.

Hab. — In Ecuador (Fraser leg.) — (Spira : long. = 1 : 2) Mill., in *Mal. Bl.*, XXVI).

9. Ampullaria solida.

1859. *Ampullaria solida* von dem Busch, *Proc. Zool. Soc.*, 1859, p. 168, n° 3, Nondum depicta.
1879. — — Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 149, n° 1.

Hab. — In Ecuador (Fraser legit). (Spira : longitudo = 1 : 1, 9). Mill. in *Mal. Bl.*).

10. Ampullaria sordida.

Ampullaria sordida Swainson.

Hab. — Bodegos hacienda de Cachari.

Je ne saurais assurer si l'espèce que j'ai de Bodegos est bien l'*Amp. sordida* de Swains.

11. Ampullaria Puntaplaya.
Pl. IV, fig. 2.

Coquille globuleuse, luisante et ombiliquée. Son test, assez épais et solide, est orné à la surface de stries fines et serrées, irrégulières et festonnées, que l'on n'aperçoit distinctement qu'à la loupe. Malgré la teinte brun-noirâtre de sa couleur, on aperçoit cependant plusieurs zones spirales assez étroites et d'un noir verdâtre. Dans les exemplaires que nous avons recueillis, la spire est formée de trois tours, les deux ou trois premiers ayant été enlevés par une large érosion dont la cicatrice rugueuse est d'un gris-jaunâtre, quelquefois bleuâtre à la périphérie. Ces tours, dont le développement s'effectue assez régulièrement et rapidement, sont convexes, arrondis et légèrement déprimés en arrière, ce qui les fait paraître ventrus et ce qui donne à la suture qui les sépare une grande profondeur. L'ouverture a la forme d'un ovale un peu déprimé sur le bord gauche ; intérieurement sa couleur est formée par des bandes jaunâtres alternant avec des bandes d'un bleu-noirâtre ; ces bandes se continuent en dehors jusqu'au péristome, dont les bords sont reliés par une épaisse couche d'enduit formant saillie sur l'avant-dernier tour. Ce bourrelet se continue en avant et sans ligne de démarcation avec le bord columellaire dont la couleur est jaune ou d'un jaune-blanchâtre. Ce bord, assez épais et déjeté en dehors, recouvre un peu l'ombilic, qui est assez

large et profond, le bord externe, un peu évasé, assez mince et tranchant, décrit une courbe presque semi-circulaire.

Dimensions : long., 37mm; gr. diam., 35mm; p. diam., 27mm; Ouverture, long., 26mm ; larg., 27mm.

L'opercule, mince, noir et corné, s'enfonce à environ 1 cm. 1/2 dans la coquille. Sa face externe, en dehors de la partie adhérente à l'animal, est lisse et luisante ; la face interne présente vers le bord interne une dépression et un point central autour duquel se développe des stries concentriques très fines, nombreuses et servées.

Hab. — Cette espèce habite de petits cours d'eau (acequiá ou Esterito). J'en ai recueilli un assez grand nombre derrière la maison de M. Hurtado à Punta-Playa.

12. Ampularia Reyrei.
Pl. IV, fig. 7.

Coquille ombilique ayant la forme d'un ovale à contours irréguliers à sommet conique et scalariforme, à partie latérale légèrement déprimée et à base arrondie, très saillante et déjetée en dehors de l'axe de la coquille ; son test mince, assez résistant, luisant et légèrement martelé à la surface, est orné de stries presque effacées très fines et serrées, découpées par des stries spirales, dont l'entrecroisement, avec les précédentes, forme de petites dentriculations. Ce mode d'ornement ne se voit nettement qu'avec une forte loupe. Sa couleur, jaune-vert et olive, est ornée sur le dernier tour, de plusieurs zones circulaires, de largeurs inégales simples ou accouplées et de couleur brun-marron; sur les tours précédents, on n'aperçoit que deux de ces zones. La spire est formée de 6 tours très déprimés, en arrière et un peu sur les parties latérales, leur développement s'effectue d'une façon régulière et rapide, les deux premiers sont érodés et à cicatrice grisâtre. La suture est linéaire et très légèrement canaliculée. L'ouverture à intérieur blanc-bleuâtre en avant, blanc jaunâtre en arrière, avec des zones brunes qui s'accentuent à 3 ou 4 millimètres du péristome, a la forme d'un ovale allongé, un peu déprimé en dedans par l'avant dernier tour; le péristome, à intérieur jaunâtre, est formé d'un bord externe simple, droit, mince et tranchant qui décrit une courbe, dont la convexité s'accentue en arrière, le bord antérieur est connexe, arrondi, saillant et déjeté. Le collumellaire large, assez mince et un peu

déjeté en dehors, décrit une légère courbe. La couche d'enduit qui relie l'extrémité de ce bord au bord externe, est très mince et peu apparente. L'ombilic assez large et profond, est d'un jaune clair-orange.

Dimensions : long., 41mm ; grand diamètre, 33mm ; petit diamètre, 16mm. Ouverture : long., 29mm ; larg., 16mm.

Hab. — Napo.

Fam. MELANIIDÆ.

Melania Fraseri.

1859. *Melania Fraseri* Von dem Busch., *Proc. Zool. Soc.*, 1859, p. 168, nº 2. Nondum depicta.

1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 158, nº 1.

Hab. — Ecuador (Fraser).

Lithoglyphus multicarinatus.

1879. *Lythoglyphus multicarinatus* Mill., *Mal. Bl*, XXVI, p. 157, pl. 15, fig. 4.

Hab. — Rio Coyapas Lapidibus rupibus adhærans. Creber Wolf legit.

1. Hemisinus osculati.

Hemisinus osculati Brot., *c. p.*, p. 51, pl. II, fig. 9.

1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 160-166, nº 1, pl. 7, fig. 6. β Var. Saladensis.

1853. *Melania Guayaquilensis* Pet., *Journ. Conch.*, IV, p. 157, pl. 5, fig. 6.

1859. *Melania Cumingii* Reeve, *Icon.*, sp. 23 *a-b*.

1859. *Melania fusco-punctata* Von dem Busch, *Proc. Zool. Soc.*, p. 167, nº 1.

1860. *Hemisinus aspersus* Reeve, *Icon.*, sp. 10.

1866. *Hemisinus Binneyi* Tryon, *Am. Journ. Conch.*, II, p. 8, pl. 2, fig. 8.

Hab. — In occidentalibus reipublicæ Ecuadorianæ fluminibus Guayaquil (Petit). Estero salado in aqua salsa (Boetzkes) ; Rio Esmeraldas, Rio Santiago (Wolf, Mill. in *M. B.*) ; In nova Granada (Tryon).

2. Hemisinus Pazi.

1866. *Hemisinus Pazi* Tryon, *Am., Journ. Conch.*, II, p. 300, nº 4, pl. 20, fig. 6.
1879. — — Mill. *Mal. Bl.*, XXVI, p. 166, nº 2.
Hab. — Quito (Paz), Trion in A. J., 1886.

3. Hemisinus simplex.

1866. *Hemisinus simplex* Tryon, *Am. Journ. Conch.*, II, p. 301, nº 5, pl. 20, fig. 7.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 167, nº 3.
Hab. — Quito (Paz), Tryon, Am. J., 1866.

Fam. NERITIDÆ.

1. Neritina Fontaineana.

1837-1840. *Neritina Fontaineana* d'Orb., *Voy. Am. mér.*, p. 406, pl. 76, fig. 14, 15.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 169, nº 3.
Hab. — Guayaquil in aqua salsa (Fontaine in d'Orb.).

2. Neritina Guayaquilensis.

1855. *Neritina Guayaquilensis* Reeve, *Icon.*, sp., 104, fig. 103 *b*. Non Sowerby.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 168, nº 2.
Hab. — Realejos cent. amér., Guayaquil Ecuador (Mill. in *M. Bl.*; Realijos Guayaquil (ms. Cuming in Reeve).

3. Neritina intermedia.

1832. *Neritina intermedia* Sow., *Proc. Zool. Soc.*, p. 201. Sow., *Conch. ill.*, nº 33, fig. 71.; *Thes. Conch.*, II, p. 519, pl. 104, fig. 169,
1855. — — Reeve, *Icon.*, sp. 14.
— — Desh. *Lam.*, VIII, p. 583.
1879. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 72, nº 37, pl. 7, fig. 15, 16.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 169, nº 4.
1832. — *globosa* Broderip, eadem Var. *Syn.*, in *P. Z. Soc.*

Neritina globosa Sow., *Conch. ill.*, n° 33, fig, 7. *Thes. Conch.*, II, p. 519, pl. 104, fig. 169.
— — Desh., *Lam.*, VIII, p. 583.
1879. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 72, n° 37.

Hab. — Isle of Lions, Bay of Montijo (Reeve); Nicoya, in flumine Chiriqui (Var. globosa). Real llejos et Panama in America centrali; Rio verde (Tschudi). et Rio de Atscames (Var. minima) in prov. Esmeraldas in Ecuador (Wolf legit Mill. in *M. Bl.*, XXVI,

4. Neritina latissima.

1832. *Neritina latissima* Brod., *Proc. Zool. Soc.*, p. 200.
1855. — — Reeve, *Icon.*, sp. 13.
1879. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 72, n° 37, pl. 1, fig. 6, 7.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 172, n° 5.

Hab. — Real Lejos in America centrali (Cuming in Reeve); Rio de San Francisco (prope cap. S. Francisco) in prov. Esmeraldas Ecuador crebra (Wolf, Miller in *M. Bl.*, XXVI).

5. Neritina picta.

1832. *Neritina picta* Sow., *Proc. Zool. Soc.*, p. 201.
1835. — — Sow., *Conch. ill.*, fig. 1.
1849. — — Sow., *Thes. Conch.*, II, p. 530, pl. 116, fig. 267, 269.
1838. — — Desh. Lam., *An. s. v.*, 2e éd., VIII, p. 588, n° 40.
1844. — — Desh., Lam., *An. s. v.*, 3e éd., pl. 2, p. 479, n° 40.
1849-1852. — — C. B. Adams, *Ann. Lyc. N. h. V.*, p. 430, n° 307.
1855. — — Reeve, *Icon.*, sp. 101.
1879. — — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., p. 191, n° 110, pl. 19, fig. 22, 25.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 172, n° 5.

Hab. — Panama (Cuming in Sow; In america centralis ora occidentali, Panama Costa-rica, Mazatlan, in sinu Californico prope Guaymas et La Paz; Guayaquil (Wolf et Boetzkes, Mill. in *M. B.* XXVI).

Fam. UNIONIDÆ.

1. Mycetopus occidentalis.

1879. *Mycetopus occidentalis* Cles., Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 174, nº 3, pl. 11, fig. 2, 3.

Hab. — Rio Pastaza, (P. Boetzkes legit, Mill. in *M. B.*, XXVI).

2. Mycetopus siliquosus.

1835. *Mycetopoda siliquosus* d'Orb., *Synops.* in Guérin, *Mag. de Zool.*, p. 41, nº 2.

1837-1840. *Mycetopus siliquosus* d'Orb., *Voy. Am. mér.*, p. 601, nº 665, pl. 67, fig. 1, 2, 3.

— — Chemn., *Conch. Cab.*, 2e éd., *Mon. Anodante*, p. 200, pl. 68, fig. 24.,

1857. — — Hupé in Castel. *Exp. A. S.*, p. 93, nº 2.

1879. — Mill., *Mall. Bl.*, XXVI, p. 174, nº 1.

1827. *Anodon siliquosus* Wagner, *Test. fluv. Bras.*, p.30, nº 8, pl. 23, fig. 2, 3, 4.

1837. *Anodon siliquosa* Moric., 1er supp. *Mém. Acad. Bruxelles*, p. 41, nº 2.

Iridina siliquosa Lea.

1827. *Anodon longinus* Spix in Wagner *Test. fluv. Bras.*, p. 29, nº 5, pl. 22, fig. 1.

Anodon pygmæum Spix, pl. 23, fig. 3-4 (le jeune).

Hab. — Cours du Parana, prov. de Corrientes, rép. Argentine, et dans tous les affluents de l'Amazone, prov. de Santa-Cruz, de Chiquitos et de Moxos, rép. de Bolivia (d'Orb.) ; Ex Ecuador Higg. in *P. Z. S.*, 1872 p. 687) ; A Longinus in fluminibus Japura et Solimoês (in Wagner). An. siliquosus in flumine Peruaguaçú, ad molendinam sacchari Engenho da Ponte, in Provincia Bahiensi (in Wagn.).

3. Mycetopus subsinuatus.

Mycetopus subsinuatus Sow.

Clessin in Chemn., *Conch.*, *Cab.*, 2e éd., p. 205, pl. 67, fig. 2.

1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 174, nº 2.

1867. *Anodon subsinuatus* Reeve, *Icon.*, sp. et fig. 14.

Hab. — Bogota nova Granada; Ex Ecuador, Higg. in *P. Z. S.*, 1872, p. 687.

Leila Blainvillana.

Columba (*Anodonta*) *Blainvillana* Lea, *Obs. Phil.*, I, p. 77, pl. 2, fig. 35.
— — — Clessin in Chemn., *Conc. Cab.*, 2e éd., p. 253, pl. 86, fig. 1, 2.
1879 *Columba Blainvilliana* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 175, n° 1.
1834. *Anodonta Blainvilleana* Lea, *Obs. Phil.*, I, q. 189, pl. 12, fig. 35; II, 139-140; X, 13-30.
1834-1837. — — Lea, *Trans. Am. Philos. Soc.*, V, p. 77, pl. 12, fig. 35.
1852. *Anodonta Blainvillana* Lea, *Synops.*, p. 52.
Anodon Blainvilleana Reeve, *Icon.*, sp. 12.
1857. *Leila Blainvilliana* Hupé in Castel., *Exp. Am. S.*, p. 91, n° 5.
1834 *Anodonta Parishii* Gray, *Proc. Zool. Soc.*, p. 57, (texte Lea).
1837-1840. *Iridina trapezialis* d'Orb., *Voy. Am. Mér.*, p. 596.
1835. — — d'Orb., *Synops.* in Guerin, *Mag. Zool.*, p. 43, n° 1.
Anodontes trapezialis Lam.

Hab. — Chile (Lea); Brazil and Chili (in Reeve); Leila Bl. Bolivie (Hupé in Cast.); Ex Ecuador (Hig. (Leila Parishii) in *P. Z. S*, 1872, p. 687). J. trapez, provincia Corrientesensi (reipublica Argentina (d'Orb.).

1. Anodonta Mortoniana.

July 1834. *Anodonta Mortoniana* Lea, *Obs. Phil.*, I, p. 192, pl. 13, fig. 37.
1837. — — Lea, *Trans. Am. Philos. Soc.*, V, p. 80, pl. 13, fig. 37.
— — Chemn., *Conc. Cab.*, 2e éd., Mon., p. 151, n° 122, pl. 48, fig. 5-6.
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 172, n° 1.

1835? *Anodonta Chiquitana*, Orb., *Synops.*, Guérin, *Mag. de Zool.*, p. 41, nº 12.

? *Craspedodonta smaragdina*, Küst., Chemn., *Conch. Cab.*, éd. 2, Mon., p. 93, pl. 27, fig. 2.

Hab. — River Parana South America (Dr Burroug); — Ex Ecuador citatur a Higg. (Mill. in *Mal. Bl.* XXVI; An. Chiquitana : Corrientes rep. Argentine, prov. Chiquitensi, rep. Boliviana (d'Orb).

2. Anodonta Napoensis.

1869. *Anodonta Napoensis* Lea, *Obs. Phil.*, vol. XII, p. 84, pl. 53, fig. 137.

Hab. — River Napo, Ecuador South America (Prof. Orton.)

3. Anodonta Pastazana.

1879. *Anodonta Pastazana* Clessin, Mill., *Mal. Bl.*, XVVI, p. 173, nº 2, pl. 11, fig. 1.

Hab. — Rio Pastaza (Boetzkes legit, Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI).

4. Anodonta trigona.

1827. *Anodon trigonus* Spix, Wagner, *Test. fluv. Bras.*, p. 29, nº 6, pl. 22, fig. 2.

1835. *Anodo Chiquitana* d'Orb., *Mag. de Zool.*, nº 12.

Hab. — Rio Batel et dans le rio Parana, prov. de Corrientes, rép. Argentine, ainsi que sur les affluents de l'Amazone, dans les rivières de la prov. de Chiquitos et de Moxos, en Bolivia (in d'Orb.) Ex Ecuador Higgins, *P. Z. S.* 1872, p. 687. In fluminibus Provinciæ Rio Negro (in Wagner).

Unio Ortoni.

1869. *Unio Ortoni* Lea, *Obs. Phil.*, p. 81, pl, 52, fig. 134.

Hab. — River Napo (Prof. Orton.)

1. Castalia cordata.

1866. *Castalia cordata* Humph., *Proc. Zool. Soc.*, p. 444.

April 1869. — — Reeve, *Icon.*, sp. 8, Humphrey M. S. *Mus. Cum.*

1858. *Castalia cordata* H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.*, II, p. 509, pl. 120, fig. 2, 2 *a*.

Hab. — British Guayana (in Reeve).

2. Castalia Crosseana.

1865. *Castalia Crosseana* Hid., *Journ. Conch.*, XIII, p. 316 et 429, nº 1, pl. 14, fig. 1-2.
1879. — — Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 193, nº 219.

Hab. — Imbabura, eaux douces, Hidalgo (coll, Crosse, Hidalgo et Paz.) G. H.

3. Castalia Pazi.

1868. *Castalia Pazi* Hid., *Journ. Conch.*, p. 353, nº 2, pl. 13, fig. 6.
1879. — — Miller, *Mal. Bl.*, XXVI. p. 193, nº 220.

Hab. — Imbabura, Paz.

4. Castalia truncata.

1819. *Prisodon truncatus* Schum., *Essai d'un Nouv. Syst.*, p. 139.
1879. *Castalia truncata* Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 176, nº 1.
Prisodon truncatus Lea, *Synopsis Union*, p. 27.
Castalia cordata Humph., H. et A. Adams, *Gener. rec. Moll.* (testa Lea).
1852. *Prisodon truncatus* Lea, *Synop.* fam. Naïades, p. 18.

Hab. — In flumine Amazonum. Ex Ecuador citatur a Higgins.

Fam. CYRENIDÆ.

1. Cyrena Fontainei.

1837-1840. *Cyclade Fontainei* d'Orb., *Voy. Am. Mer.*, p. 569, nº 617, pl. 83, fig. 16-17 — 14-15.
1879. *Cyrena Fontainei* Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 176, nº 1.

Hab. — Environs de Guayaquil (Fontaine in d'Orb.)

2. Cyrena fortis.

Cyrena fortis Prime, *Journ. Conch.*
1879. — — Mill., *Mal. Bl.*, XXVI, p. 176, nº 2.

Hab. — Ecuador, Prime.

3. Cyrena tribunalis.

1870. *Cyrena tribunalis* Prime, *Ann. Lyc. Nat. Hist. New-York*, IX, p. 300, nº 13.
1879. — — Miller, *Mal. Bl.*, XXVI, p. 176, nº 3.
Hab. — Ecuador, Americæ meridionalis (Prime in *Ann. Lyc.*)

Spherium æquatoriale.

1879. *Spherium æquatoriale* Clessin, *M. S. Clessin gruppe corneola*, Miller in *Mal. Bl.*, p. 176, nº 1, pl. 11, fig. 4-6.
Hab. — Rio Pedro, val de Chillo (P. Boetzkes legit, Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI).

Pisidium Wolfi.

Pisidium Wolfi Clessin, Miller in *Mal. Bl.*. XXVI, p. 178, nº 1, pl. 11, fig. 7-9. Also in Clessin's Monograph, Küster's *Conch. Cab.*, pt. 283, p. 268, pl. 42, fig. 6-7.
Hab. — Rio Pedro, Val de Chillo (P. Boetzkes legit. Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI).

Fam. MITILIDÆ.

1. Praxis Ecuadoriana.

1879. *Praxis Ecuadoriana* Clessin, Miller in *Mal. Bl.*, XXVI, p. 180, nº 2, pl. 15, fig. 8.
Hab. — In superiori parte fluminus Cayapas in prov. Esmeraldas (Wolf. legit. Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI).

2. Praxis Milleri.

1879. *Praxis Milleri* Clessin, Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI, p. 179, nº 1, pl. 15, fig. 7.
Hab. — Rio Verde in prov. Esmeraldas (Wolf legit. Mill. in *Mal. Bl.*, XXVI).

CATALOGUE DES CRUSTACÉS AMPHIPODES MARINS DU SUD-OUEST DE LA BRETAGNE, SUIVI D'UN APERÇU DE LA DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES AMPHIPODES SUR LES COTES DE FRANCE,

Par Édouard CHEVREUX.

(Planche V)

Les Amphipodes des côtes Occidentales de France ont été jusqu'à présent peu étudiés. H. Milne-Edwards, dans son *Histoire naturelle des Crustacés,* 1834-1840, en a décrit quatorze espèces, provenant des côtes de Vendée et de Bretagne; M. Beltrémieux, dans sa *Faune de la Charente-Inférieure,* 1884, ne cite que cinq formes littorales fort communes. Enfin, en 1883 et 1884, j'ai présenté au Congrès de l'Association française pour l'avancement des Sciences deux listes dans lesquelles je citais quatre-vingt-cinq espèces. Je ne parle que pour mémoire des travaux de Grube et de M. Yves Delage sur les Crustacés de Saint-Vaast-la-Hougue et de Roscoff, la faune de la Manche n'étant pas comprise dans le cadre de mes recherches.

L'ouvrage fondamental de Spence Bate et Westwood, *British sessile-eyed Crustacea,* 1863-1869, m'avait seul guidé pour mes précédentes publications, aussi contiennent-elles quelques erreurs de détermination, que l'étude des nombreux mémoires (1) qui ont paru depuis sur le même sujet m'a permis de rectifier, j'ai donc cru devoir reviser ces listes, en y ajoutant les espèces que des procédés de dragage plus perfectionnés m'ont permis de recueillir, et les observations que j'ai pu faire sur quelques formes peu connues, décrites souvent d'après un exemplaire unique en plus ou moins bon état, et dont j'ai réussi à rassembler un certain nombre de spécimens. Enfin, j'ai rencontré plusieurs formes nouvelles, que je ne me suis décidé à décrire qu'après une étude approfondie, pour éviter de tomber dans cette erreur trop commune, qui consiste à encombrer la littérature de synonymes, en créant de soi-disant nouvelles espèces.

(1) Voir l'Index bibliographique.

Depuis que le yacht l'*Actif* est consacré aux recherches zoologiques, j'ai pu étendre un peu le champ de mes explorations; les petits fonds de la côte comprise entre l'embouchure de la Loire et Concarneau ont été soigneusement fouillés pendant la belle saison, et mon séjour habituel au Croisic m'a donné toutes facilités pour en étudier les environs d'une façon complète, en y draguant à toute époque de l'année. La faiblesse de l'équipage de mon yacht ne m'a malheureusement pas permis jusqu'à présent de dépasser dans mes dragages la profondeur de 50 m., mais j'ai pu néanmoins me faire une idée de la faune des fonds un peu plus éloignés de la côte. En cherchant, dans les cavités branchiales du *Maia squinado,* l'*Isæa Montagui,* son commensal habituel, je constatai la présence de plusieurs autres espèces d'Amphipodes dans les Hydraires et les Algues dont la carapace de ces Crustacés est généralement garnie ; je n'eus donc qu'à examiner les *Maia,* rapportés des fonds de 70 à 100 m. par les pêcheurs au chalut, pour recueillir un assez grand nombre de formes différentes; je pense que ce nouveau mode de recherches pourra être utilisé facilement par les naturalistes qui s'occupent d'Amphipodes; voici la liste des espèces ainsi trouvées :

Isæa Montagui Edw.
Laphystius sturionis Kröy.
Stenothoe monoculoides Mont.
— *marina* Sp. Bate.
Amphilochus bispinosus Boeck.
Halirages bispinosus Sp. Bate.
Melita obtusata Mont.
Elasmopus latipes Boeck.
Ampelisca diadema Costa.
Microdeutopus Websteri Sp. Bate.
Aora gracilis Sp. Bate.
Gammaropsis erythrophthalma Lillj.
Photis longicaudata Sp. Bate et Westwood.
Podoceropsis Sophiæ Boeck.
— *undata* Sp. Bate.
Amphitoe rubricata Mont.
Podocerus falcatus Mont.
— *ocius* Sp. Bate.
— *minutus* G. O. Sars.
Erichtonius abditus Templ.
Corophium crassicorne Bruz.
Proto ventricosa Müller.
Podalirius typicus Kröy.

Plusieurs documents d'un grand intérêt sont venus s'ajouter aux matériaux que j'accumule depuis quelques années. S. A. le Prince héréditaire de Monaco a bien voulu soumettre à mon examen les Amphipodes provenant des dragages éxécutés sous son commandement, et avec le concours de M. Jules de Guerne, par son yacht l'*Hirondelle,* pendant l'été de 1886. L'étude des formes très nombreuses recueillies dans le golfe de Gascogne, à des profondeurs variant de 10 à 500 mètres, sera l'objet d'une publication ultérieure, mais j'ai cru devoir joindre au présent travail les espèces obtenues dans des parages voisins de ceux que j'explore

habituellement, et qui rentrent par conséquent dans le cadre de mes recherches.

L'*Hirondelle* a donné son premier coup de drague sur la rade du Palais, le 14 juillet, par 10 m., fond de Nullipores; il a ramené quatorze espèces différentes d'Amphipodes :

Lysianassa longicornis Lucas.
Iphimedia obesa Rathke.
Dexamine spinosa Mont.
Halirages bispinosus Sp. Bate.
Leucothoe spinicarpa Abild.
Lilljeborgia pallida Sp. Bate.
Melita gladiosa Sp. Bate.
Mæra semiserrata Sp. Bate.
Cheirocratus Sundevalli Rathke.
Ptilocheirus pectinatus Norman.
— *tricristatus* mihi.
Aora gracilis Sp. Bate.
Amphithoe rubricata Sp. Bate.
Caprella grandimana Mayer.

Le second dragage ayant ramené des Amphipodes, et qui porte le n° 4 de la série, a eu lieu sous Belle-Ile, le 17 juillet, dans le N.-O. de la pointe de Kerdonis, par 19 m., fond de vase; dix-sept espèces ont été obtenues :

Urothoe norvegica Boeck.
Phoxus oculatus G. O. Sars.
Harpinia plumosa Sp. Bate.
— *crenulata* Boeck.
Halimedon Mülleri Boeck.
Leucothoe furina Sav.
Mæra longimana Leach.
Ampelisca spinipes Boeck.
— *diadema* Costa.
Ampelisca lævigata Lillj.
Haploops tubicola Lillj.
Photis longicaudata Bate et Westw.
Ptilocheirus pectinatus Norman.
Siphonoecetes typicus Kröyer.
Dryope irrorata Sp. Bate.
— *crenatipalmata* Sp. Bate.
Proto Goodsiri Sp. Bate.

Les dragages suivants ont eu lieu à une certaine distance de terre et par des profondeurs beaucoup plus considérables; néanmoins, quatre d'entre eux, effectués au large des côtes de France, peuvent être réclamés à bon droit pour notre faune. Voici la liste des Amphipodes recueillis :

N° 5. — (18 juillet) Lat. 46°47'. — Long. 6°12'30" O. — 136 m. Vase.

Thryphosa longipes Sp. Bate.
Ampelisca spinipes Boeck.
Siphonæcetes typicus Kröyer.
Dryope crenatipalmata Sp. Bate.

N° 7. — (20 juillet) Lat. 46°27'. — Long. 6°30' O. — 166 m. Sable vaseux. Alènes jaunes.

Epimeria cornigera Fabr.
Eusirus longipes Boeck.
Mæra longimana Leach.
Ampelisca spinispes Boeck.
Siphonoecetes typicus Kröyer.
Dryope crenatipalmata Sp. Bate.

N° 8. — (21 juillet) Lat. 45°48'. — Long. 5°58' O. — 160 m. Sable fin. Pointes d'Alènes.

Epimeria cornigera Fabr. | *Melita gladiosa* Sp. Bate.

N° 9. — (26 juillet) Lat. 46°24'42". — Long. 5°55'30" O. — 155 m. Sable gris. Alènes jaunes.

Epimeria cornigera Fabr.
Gammaropsis erythrophthalma Lillj. | *Siphonoecetes typicus* Kröyer.

On voit que ces dragages sont beaucoup moins riches en espèces que les premiers ; en revanche, ils ont ramené trois formes d'eau profonde, nouvelles pour la faune française : *Thryphosa longipes, Epimeria cornigera, Eusirus longipes.*

M. Jules de Guerne a eu la complaisance de m'envoyer tous les Amphipodes recueillis par lui à Concarneau en 1884 (1); entre autres espèces intéressantes, j'ai été fort heureux d'y trouver l'*Unciola planipes* Norman, que je n'ai pas encore rencontrée dans mes dragages, et deux spécimens d'*Haploops carinata* Lillj., forme boréale dont je n'avais encore dragué qu'un seul exemplaire.

Enfin, et toujours par l'intermédiaire de M. de Guerne, j'ai pu avoir en communication les Amphipodes provenant des dragages du *Moustique* aux environs des îles Glénans en 1880, dragages que M. Théodore Barrois s'est déjà chargé de faire connaître aux zoologistes, en publiant un fort intéressant catalogue des Crustacés Podophtalmaires et des Échinodermes recueillis (2).

Hyperia Latreille.

1. ♀ Hyperia galba Montagu, Linn. Transact. — Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

♀ *H. Latreillei* Edwards, *Hist des Crust.*

♀ *H. oblivia* Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

♂ *Lestrigonus exhulans* Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

(1) Les recherches de M. J. de Guerne ont été faites en grande partie avec la chaloupe à vapeur attachée à la goëlette la *Perle,* que M. le Ministre de la marine avait bien voulu mettre à la disposition du regretté professeur Ch. Robin et de M. Georges Pouchet, directeurs du Laboratoire de Concarneau.

(2) J. de Guerne et Th. Barrois, *La faune littorale de Concarneau.* Revue scientif., 1er janvier 1881. — Th. Barrois, *Catalogue des Crustacés podophtalmaires et des Échinodermes recueillis à Concarneau durant les mois d'août-septembre 1880.* Lille, imp. Danel, 1882.

♂ *L. Kinahani* Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*
Hyperia medusarum Bœck, *Skand, og Arkt. Amph.*
Très commune sur toutes les grandes Méduses : Rhizostomes, Aurélies, Cyanées, etc.

TALITRUS Latreille.

2. TALITRUS LOCUSTA Latreille, *Hist. nat. Crust.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*
T. saltator Edwards, *Hist. des Crust.*
Espèce abondante sur toutes les plages de sable de nos côtes.

ORCHESTIA Leach.

3. ORCHESTIA LITTOREA Montagu, Linn. Transact. *(Gammarus).* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — H. Blanc, *Amph. der Kieler Bucht.*
O. Gammarellus Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*
Très commune au Croisic, et dans des conditions d'habitat bien différentes; elle ne descend jamais au-dessous du niveau des pleines mers, mais, au-dessus de cette limite, on la trouve dans tous les endroits un peu humides : dans les jardins, à plusieurs centaines de mètres de la mer, dans les caves et les cuisines des maisons, sous le fumier des écuries, au bord des mares d'eau douce et des réservoirs des marais salants, enfin, sur des falaises à pic, dominant de 15 m. le niveau de la mer (fig. 1).

Fig. 1.

4. O. MEDITERRANEA Costa, *Crust. amf. del regno di Nap.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Heller, *Amph. des Adriat. Meeres.*
O. littorea Edwards, *Hist. des Crust.* — Lucas, *Crust. de l'Alg.*
Cette espèce, moins commune que la précédente, habite un peu plus bas, entre le niveau des pleines mers de syzygies, où elle vit avec *O. littorea,* et celui des pleines mers de quadra-

Fig. 2.

ture; on la trouve alors, avec *Hyale Nilsoni*, dans les creux de rochers garnis d'Ulves et de Conferves; je l'ai trouvée aussi sous les pierres, en compagnie de *Melita palmata* et de *Jæra Köryeri* (fig. 2).

5. O. Deshayesi Audouin, *Explic.*. Savigny *Crust. Égypte.* — Edwards', *Hist. des Crust.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Heller, *Amph. des Adriat. Meeres.*

Je n'ai trouvé cette espèce que sur un seul point de la côte, à la butte du Pot, dans le Trait du Croisic; elle y habite sous les amas de Zostères rejetés par les pleines mers de syzygies (fig. 3).

Chez un certain nombre de mes spécimens mâles, la deuxième paire de pattes thoraciques affecte la forme figurée par Heller (*loc. cit.*, pl, I, fig. 6), et considérée par lui comme anormale; j'ai aussi observé cette forme de patte chez les *O. Deshayesi* que j'ai rapportées d'Algérie, et je suis très porté à croire qu'elle caractérise le jeune mâle de l'espèce.

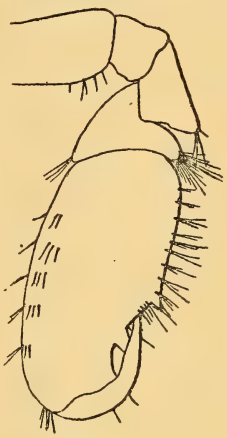


Fig. 3.

Hyale Rathke.

6. Hyale Nilsoni Rathke, Acta Acad. Leopold. (*Amphithoe*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.* — Stebbing, Annals of Nat. Hist., nov. 1879.

Allorchestes Nilsoni Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Nicea Lubbockiana Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Nicea Nilsoni Heller, *Amph. des Adriat. Meeres.*

Assez commune sur toute la côte, Le Croisic, Belle-Ile, Concarneau, dans les touffes de *Chondrus crispus* et dans les Conferves, à un niveau assez élevé (fig. 4).

Fig. 4.

On trouve, mais plus rarement, une forme de taille presque double et de couleur jaunâtre, tandis que le type est d'un beau vert brillant; elle se réfugie pour s'accoupler dans les alvéoles

vides des Balanes, au bout de la jetée du Croisic, et sur les roches de Belle-Ile; la forme *minor* s'accouple toujours dans les Algues.

LYSIANASSA Edwards.

7. LYSIANASSA ATLANTICA Edwards, *Hist. des Crust.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Draguée aux îles Glénans, dans le N.-E. de Guiriden, fond de Corallines, 10 m.

8. L. LONGICORNIS Lucas, *Crust. de l'Alg.* — Heller, *Amph. des Adriat. Meeres.*

Très commune dans le Trait du Croisic, et dans le chenal, le long de la jetée; habite les Algues, les Éponges, le byssus des Moules et les racines de *Laminaria bulbosa.* — Draguée par l'*Hirondelle* en rade de Belle-Ile, fond de Nullipores, 10 m.

La femelle de cette espèce n'a pas encore été décrite ; au premier abord, elle ressemble beaucoup à la femelle de *L. Costæ*, mais on l'en distingue facilement par la forme du bord inférieur-postérieur du troisième segment abdominal, qui est arrondi au lieu d'être relevé en pointe, et par la forte épine placée sur le bord antérieur du premier article du pédoncule des antennes supérieures; ces caractères bien nets sont communs aux deux sexes.

N. B. La *Lysianassa longicornis* de Sp. Bate est la forme mâle de son *Anonyx Edwardsi;* Sars les a réunis sous le nom d'*Orchomene Batei.*

9. L. COSTÆ Edwards, *Hist. des Crust.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Heller, *Amph. des Adriat. Meeres.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.* — G. O. Sars, *Oversigt af Norges Crust.*

L. plumosa Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Draguée en baie du Croisic et en baie de Quiberon, S. V., 10 m.

Toutes les descriptions qui ont été données de cette espèce se rapportent à la forme femelle; le mâle adulte a été décrit et figuré par Boeck sous le nom de *L. plumosa.*

HIPPOMEDON Boeck.

10. HIPPOMEDON HOLBOLLI Kröyer, Naturhist. Tidsskr. *(Anonyx).*

— Lilljeborg, *On Lysianassa magellanica (Anonyx)*. — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Anonyx denticulatus Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Cette espèce n'est pas très rare sur les fonds de sable de la baie du Croisic, 5-10 m. (fig. 5).

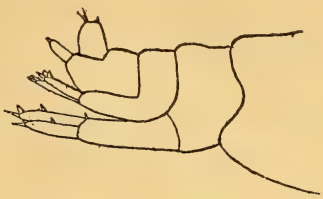


Fig. 5.

ANONYX Kröyer.

11. ANONYX GULOSUS Kröyer, Naturh. Tidsskr. — Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Heller, *Amph. des Adriat. Meeres.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

A. Norvegicus Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.*

A. Holbolli Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Très rare en baie du Croisic, gros sable, 10 m.

LEPIDEPECREUM Sp. Bate and Westwood.

12. LEPIDEPECREUM CARINATUM Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — G. O. Sars, *Oversigt af Norges Crustaceer.*

Anonyx longicornis Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Dragué rarement en rade du Croisic, gravier, 8 m.

Le mâle, reconnaissable à ses antennes inférieures plus longues que le corps, et aux longs poils qui terminent sa dernière paire d'*uropodes*, a été décrit par Sp. Bate sous le nom d'*Anonyx longicornis.*

TRYPHOSA Boeck.

13. TRYPHOSA CILIATA G. O. Sars, *Oversigt af Norges Crustaceer.*

J'avais déjà trouvé deux spécimens de cette intéressante espèce, l'un sur un *Echinus melo* dragué par 60 m. dans le S. de Belle-Ile, l'autre dans mes dragages du banc de Houat, lorsque M. Prié, naturaliste au Pouliguen, m'a communiqué un tube contenant un grand nombre de *T. ciliata,* qu'il avait recueillies dans un Crabe tourteau mort, sur le plateau de la Banche.

14. T. LONGIPES Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* ♀ (*Anonyx*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* ♀ (*Anonyx*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Anonyx ampulla Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* ♂ — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* ♂.

Draguée par l'*Hirondelle* dans le golfe de Gascogne (Dr. n° 5, sable vaseux, 136 m.).

ORCHOMENE Boeck.

15. ORCHOMENE BATEI G. O. Sars, *Oversigt af Norges Crust.*

♂ *Lysianassa longicornis* Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

♀ *Anonyx Edwardsi* Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Dragué un spécimen mâle sur le banc de Houat, fond de Corallines, 6 m.

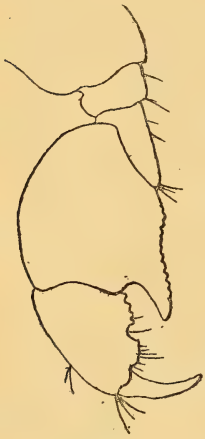


Fig. 6.

PONTOPOREIA Kröyer.

16. PONTOPOREIA AFFINIS Lindström, Ofvers. af. Kgl. Vet.-Akad. — Henri Blanc, *Amph. der Kieler Buct.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Dragué un spécimen femelle dans l'O. de la pointe du Croisic, fond d'argile bleue, 16m. (fig. 6).

BATHYPOREIA Lindström.

17. BATHYPOREIA PILOSA Lindström, *Bidr. Känned. Osters. invert.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Stebbing, Annals of Nat. Hist., janv. 1875.

Très commune sur les fonds de sable de la baie du Croisic, 4-10 m.; on la trouve aussi dans le sable fin des baies, aux basses mers de syzygies.

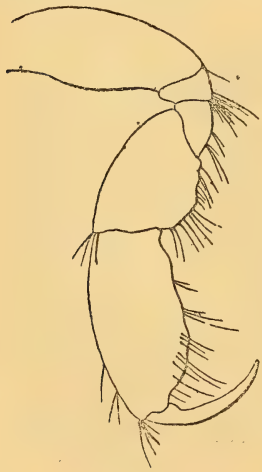


Fig. 7.

18. B. PELAGICA Sp. Bate, *Cat. Amhp. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brti. sess. Crust.*

Trouvée avec la précédente (fig .7).

19. BATHYPOREIA ROBERTSONI Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit, sess. Crust.* — G. O. Sars, *Oversigt af Norges Crust.*

Trouvée avec les précédentes.

D'après le Rév. Th. Stebbing, ces trois espèces du genre *Bathyporeia* doivent être réunies en une seule; *B. pilosa* serait la femelle, *B. pelagica,* le mâle adulte, *B. Robertsoni*, le jeune mâle; je ne puis me

ranger complètement à cette opinion. *B. pilosa* est incontestablement une forme femelle; *B. pelagica* est très probablement le mâle de la même espèce, c'est du reste l'opinion de Boeck et de Meinert; mais *B. Robertsoni* me paraît appartenir à une espèce différente; en effet, chez ce dernier type, et quelle que soit sa taille, les articles du fouet des antennes inférieures sont assez allongés, et garnis de volumineuses baguettes olfactives, tandis que chez les *B. pelagica* de toutes tailles, ils sont extrêmement courts et ne présentent pas de baguettes olfactives bien apparentes.

Sulcator Sp. Bate.

20. Sulcator arenarius Slabber, *Natuurk. verlust.* (*Oniscus*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Crust. amph. bor. et arct.*

Espèce rare au Croisic; trouvé un spécimen dans la baie de la Barrière, et quelques autres dans la baie de Lagovel, près le Poulinguen (fig. 8).

Fig. 8.

Urothoe Dana.

21. Urothoe norvegica Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Très commune devant la Turballe, fond de sable fin, 4-6 m.

C'est le mâle qui a été décrit et figuré par Boeck; la femelle se rapproche d'*U. marina* par la forme de ses antennes, mais elle en diffère par sa petite taille, la grande longueur de sa première paire de pattes sauteuses, et la longue épine qui part de leur partie basale; enfin, les deux lamelles du *telson* d'*U. marina* sont garnies de poils, tandis que celles d'*U. norvegica* n'en portent pas, et sont échancrées à l'extrémité.

22. U. marina Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Meinert, *Crust. Daniæ.* — Giard, Comp. rend. Acad. scienc., 3 janv. 1876.

Draguée dans le N.O. de Basse-Hergo, fond de s. coq. br., 6 m.; on la trouve aussi, en été, dans le sable des baies. — Draguée par le *Moustique* dans le N.E. des Glénans, fond de sable coquiller, 19 m.

C'est certainement à tort que Meinert considère *U. marina* comme le mâle d'*U. brevicornis* Sp. Bate; chez toutes les *Urothoe*,

les mâles se distinguent des femelles par leurs longues antennes inférieures. M. le Professeur Giard a signalé, il y a longtemps déjà, ce caractère sexuel. J'ai trouvé du reste un certain nombre d'*U. marina* portant des œufs.

23. U. ELEGANS Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Draguée rarement avec la précédente. Trouvée par MM. Barrois et de Guerne dans les sables blancs de l'île du Loch, aux Glénans.

C'est très probablement la forme mâle d'*U. marina.*

PHOXUS Kröyer.

24. PHOXUS HOLBOLLI Kröyer. *Naturh. Tidsskr.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Dragué un spécimen dans la baie de la Forest, S.V. 15^{m}.

25. P. OCULATUS G. O. Sars, *Crust. et Pycnog. nova.* — *The Norvegian north-atlantic expedition.*

Dragué en baie de Quiberon et sur les fonds de vase molle de la baie du Croisic. — Dragué par l'*Hirondelle,* dans le N. O. de la pointe de Kerdonis (Belle-Ile), fond de vase, 19 m.

G. O. Sars a pris ce *Phoxus* sur la côte S.O. de l'île de Jan Mayen, par 15 et 20 brasses et dans le Varanger-fjord.

Cette espèce est bien caractérisée par l'aspect particulier de ses yeux, visibles même après un long séjour dans l'alcool. La femelle seule a été décrite ; le mâle en diffère par sa forme plus effilée, la grande longueur de ses antennes inférieures, dont le fouet est garni de volumineuses tigelles olfactives, et les longs cils qui terminent sa dernière paire de pattes sauteuses.

HARPINIA Boeck.

26. HARPINIA PLUMOSA Kröyer, Naturhist. Tidskr. *(Phoxus).* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust. (Phoxus).* — Boeck, *Skand, og Arkt. Amph.*

Très commune sur tous les fonds de vase des baies du Croisic et de Quiberon. — Draguée par l'*Hirondelle* dans le N.O. de la pointe de Kerdonis, fond de vase, 19 m.

27. H. CRENULATA Boeck *Skand. og Arkt. Amph.*

Draguée rarement en baie du Croisic avec la précédente. — Un exemplaire de cette espèce a été pris par l'*Hirondelle* dans le dragage mentionné ci-dessus.

AMPHILOCHUS Sp. Bate.

28. AMPHILOCHUS MANUDENS Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Dragué très rarement en baie du Croisic, fond de sable et sable vaseux, 10 à 12 m.

29. A. BISPINOSUS Boeck, *Crust. amph. bor. et arct.* — *Skand. og Arkt. Amph.*

Trouvé un spécimen sur la carapace d'un *Maia* dragué dans le S. de Belle-Ile, par 70 m.

30. A. SABRINA Stebbing, Annals of nat. Hist., nov. 1878.

Assez commun sur le banc de Houat, fond de gravier et de corallines, 7-14 m.

STENOTHOE Dana.

31. STENOTHOE MARINA Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* (*Montagua*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Montagua*), — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Probolium marinum Heller. *Amph. des Adriat. Meeres.*

Draguée en baie du Croisic, S.V., 11 m. et sur le banc de Houat; trouvée aussi sur les *Maia* dragués dans le S. de Belle-Ile, 60-80 m.

32. S. MONOCULOIDES Montagu, Trans. Linn. Soc. (*Gammarus*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Montagua*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Assez commune dans les Algues de la côte du Croisic.

MONOCULODES Stimpson.

33. MONOCULODES CARINATUS Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — G. O. Sars, *Oversigt af Norges Crust.* — Sparre Schneider, *Norges Œdicerider.*

Assez commun dans les fonds de S. coq. br. à l'accore de Basse-Hergo, et en rade du Croisic, 6-12 m.

Le mâle diffère de la femelle par ses longues antennes inférieures, qui atteignent presque l'extrémité du corps; il est beaucoup moins commun qu'elle; il en est du reste ainsi chez tous les Amphipodes de cette famille.

34. M. STIMPSONI Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Dragué un spécimen à l'entrée de Lorient, dans le S. du village de Loumener, fond de sable roux, 23m.

35. M. LONGIMANUS Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (1). Pl. V, fig. 1-2.

Dragué sur les fonds de sable fin de la baie du Croisic, 6-10m.

Cette espèce a été décrite par Sp. Bate et Westwood d'après deux exemplaires dont les antennes supérieures manquaient; j'en ai recueilli un certain nombre de spécimens des deux sexes, et je puis compléter la description.

Les antennes de la femelle sont assez courtes et de même longueur; elles n'offrent aucune particularité remarquable. Chez le mâle adulte, les trois articles du pédoncule des antennes supérieures vont en diminuant régulièrement de longueur à partir de la tête; le premier article du fouet est presque aussi long que le pédoncule tout entier, particularité qui ne se rencontre habituellement que chez quelques Amphipodes de la famille des *Lysianassidæ;* cet article est garni d'un bout à l'autre de longues soies extrêmement touffues; les antennes inférieures sont aussi longues que le corps. Chez le mâle plus jeune, les antennes supérieures diffèrent un peu de celles de l'adulte, le premier article du fouet étant moins long et non garni de soies; les antennes inférieures varient de longueur avec l'âge et, chez le très jeune mâle, ne sont pas plus longues que celles de la femelle, mais elles s'en distinguent toujours par le grand nombre d'articles très courts dont leur fouet est composé.

HALIMEDON Boeck.

38. HALIMEDON MULLERI Boeck, *Crust. amph. bor. et arct.* — Sparre Schneider, *Norges Œdicerider.*

J'ai dragué un spécimen de cette curieuse espèce en baie de la Forest, V.S., 15 m.; un autre a été dragué par l'*Hirondelle* sous Belle-Ile, 19 m., fond de vase.

PONTOCRATES Boeck.

37. PONTOCRATES NORVEGICUS Boeck, *Crust. amph. bor. et arct.* — Sparre Schneider, *Norges Œdicerider.*

(1) Il y aurait peut-être lieu de créer un genre spécial pour cette espèce, la forme de sa première paire de pattes thoraciques permettant difficilement de la comprendre dans le genre *Monoculodes,* tel qu'il a été défini en dernier lieu par Boeck et Sparre Schneider.

Kröyera altamarina Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Très commun sur tous les fonds de sable de la baie du Croisic; trouvé aussi en été dans le sable du banc de la barre.

38. P. HAPLOCHELES Grube, *Die Insel Lussin* (*Kroyera*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Kroyera brevicarpa Sp. Bate and Westwood, *Brit, sess. Crust.*

Dragué très rarement en baie du Croisic, devant la Turballe sable fin, 5 m.

PARAMPHITHOE Sp. Bate.

39. PARAMPHITHOE BICUSPIS Kröyer, *Grœnlands Amph.* (*Amphithoe*), — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Pherusa*). — Boeck, *Crust. amph. bor. et arct.*

Trouvé un spécimen dans une touffe de *Rhodomela pinastroides.* sur l'île du Lin, côte du Croisic.

EPIMERIA Costa.

40. EPIMERIA CORNIGERA Fabricius, *Reise nach Norw.* (*Gammarus*). — Boeck, *Skand og Arkt. Amph.*

E. tricristata Costa, *Crost. amfib. del regno di Nap.*

Acanthonotus Oweni Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.*

Golfe de Gascogne, dragages nos 7, 8 et 9 de l'*Hirondelle,* 155-166 m. Sable et vase.

ISÆA Edwards.

41. ISÆA MONTAGUI Edwards, *Hist. des Crust.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Heller, *Amph. des Adriat. Meeres.*

Cette espèce est toujours commensale du *Maia squinado*; on la recueille sur ce Crustacé, en compagnie de quelques autres Amphipodes: *Aora gracilis, Melita obtusata, Gammaropsis erythrophthalma, Photis longicauda, Erichthonius abditus,* etc., qui trouvent un abri dans les anfractuosités de la carapace du *Maia*, mais qui habitent aussi les fonds environnants, tandis qu'*Isæa Montagui* semble ne jamais quitter son commensal. Le *Maia squinado* se prend cemmunément sur la côte S. O. de Bretagne, par des profondeurs de 10 à 100 m.

On trouve souvent de trente à quarante spécimens de cette espèce sur un seul *Maia.*

Iphimedia Rathke.

42. Iphimedia obesa Rathke, *Beitr. zur Faun. Norw.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Heller, *Amph. des Adriat. Meeres.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Draguée quelquefois sur Basse-Hergo, Basse-Kikerie, le plateau du Four et le banc de Houat; toujours rare dans ces localités.

43. I. Eblanæ Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood. *Brit. sess. Crust.* — Stebbing, Annals of Nat. hist., juillet 1874.

Dragué un spécimen aux îles Glénans, dans le N.E. de Guiriden, fond de Corallines, 10 m. Ce spécimen se rapporte à la variété, décrite par Stebbing, qui n'a pas de dents centrales sur l'abdomen.

Guernea nov. gen.

Antennæ superiores flagello appendiculari instructæ. Pedes 1mi et 2di paris manu subcheliformi. Pedee 7mi paris setis longis plumosis instructi. Segmentum abdominis 5tum et 6tum coalita. Pedes saltatorii ultimi paris 2 ramosi. Appendix caudalis laminæformis, profunde fissa.

Ce genre, dont je viens de rappeler les principaux caractères, a été décrit par Norman sous le nom de *Helleria;* mais il resulte d'une note (1) publiée en 1882 par M. Eaton, dans *Annals and Magazine of natural History,* que ce nom appartient, par droit de priorité, à un genre d'Isopodes terrestres, et ne peut être conservé. Je prie mon excellent ami, M. Jules de Guerne, d'accepter la dédicace de ce genre nouveau, en souvenir des dragages que nous avons effectués ensemble, et de sa complaisance à me soumettre les Amphipodes recueillis par lui, tant à Concarneau que dans le Nord de la France.

(1) In the early part of 1868 Ebner described a genus *Helleria*, allied very closely to *Tylus* Latr., founding it upon a species indigenous to Corsica, Elba, and Sardinia, which he named *H. brevicornis*. In 1879, Budde-Lund changed the name of the genus to *Syspartus*, doubtless because he supposed *Helleria* to have been preoccupied in Zoology. But *Helleria* Norman, a genus of the Gammarídæ, dates only for December 1868 (and therefore must berenamed); and *Helleria* Czernyaws, a genus of the Ægidæ, ismore recent still (1870). Consequently *Helleria* Ebner (1868) has priority, and *Syspastus* Budde-Lund takes rank as a synonym. (Rév. A. E. Eaton, M. A., *Note on Platyarthrus Hoffmanseggi* Brandt, *and Helleria brevicornis* Ebner, *Terrestrial Isopoda.* Ann. and Mag. of nat. hist., november 1882).

44. Guernea coalita Norman, *On new Crust. Amph.* Annals and Mag. of Nat. Hist., décembre 1868 (*Helleria*).

Pl. V, fig. ~~3-4.~~

Assez commune sur les fonds de sable de la baie du Croisic, 5-10 m.

Le Rév. M. Norman a recueilli cette espèce en pêchant à la surface de la mer, aux environs des Shetlands ; M. Edward l'a prise par le même procédé dans le Moray Firth, et M. Robertson dans le Firth of Clyde. On présumait jusqu'à présent qu'elle ne se tenait jamais au fond ; je ne l'ai pourtant pas trouvée une seule fois dans mes pêches au filet fin de la baie du Croisic, tandis que je la prenais à coup sûr en draguant dans les mêmes parages. Il est vrai que je n'ai jamais pêché à la surface qu'en plein jour; M. de Guerne m'a suggéré l'idée que les pêches des naturalistes anglais avaient pu être faites pendant la nuit.

Norman a décrit le mâle de cette espèce; la femelle est peu différente : ses antennes inférieures ne sont pas plus longues que les supérieures ; les pattes de la deuxième paire sont un peu moins fortes que chez le mâle ; enfin les branches de la dernière paire de pattes sauteuses sont moins longues et ne portent pas de soies ciliées.

Laphystius Kröyer.

45. Laphystius sturionis Kröyer, Naturhist. Tidsskr. — Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Darwinia compressa Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood *Brit. sess. Crust.*

J'ai trouvé un spécimen de cette curieuse espèce sur un *Maia* dragué dans le S.O. de Belle-île; on ne l'avait encore signalée que sur l'Esturgeon, le Chien de mer et la Morue.

Tritaeta Boeck.

46. Tritaeta gibbosa Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* (*Atylus*) — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Atylus*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Dans des Éponges, à l'extrémité de la jetée du Croisic, et sur les roches de Basse-Hergo.

Dexamine Leach.

47. Dexamime spinosa Montagu, Trans. of the Lin. Soc. (*Gam-*

marus). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand og Arkt. Amph.*

Amphithoe Marionis Milne-Edwards, *Hist. des Crust.*

Très commune partout dans les Algues à basse-mer, et dans mes dragages jusqu'à 15 m. Le *Moustique* l'a draguée par 25 m. sur un fond de vase verte argileuse, et l'*Hirondelle* par 10 m., en rade du Palais, fond de Nullipores.

48. D. THEA Boeck, *Crust. amph. bor. et arct.* — *Skand. og Akrt. Amph.* — Sparre Schneider, *Pontocrates norvegicus und Dexamine thea*

Trouvée dans les touffes de *Rhodomela pinastroides*, sur l'île du Lin, côte du Croisic.

ATYLUS Leach.

49. ATYLUS SWAMMERDAMI Milne-Edwards, *Hist. des Crust.* (*Amphithoe*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Commun dans les Algues de la côte du Croisic.

50. A. UNCINATUS G-O. Sars, *Oversigt af Norges Crustaceer.*

Dragué rarement en baie du Croisic, fond de graviers, 8 m.

51. A. VEDLOMENSIS Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Dexamine*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Assez commun sur les fonds de sable de la baie du Croisic, 4 à 10 m.

HALIRAGES Boeck.

52. HALIRAGES BISPINOSUS Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* (*Atylus*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Atylus*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Assez commun dans les Algues de la côte du Croisic, et sur la plage de sable blanc de l'île du Loch (Glénans); dragué sur les fonds de Corallines du banc de Houat. — Dragué en rade de Belle-Ile par l'*Hirondelle.*

CALLIOPIUS Lilljeborg.

53. CALLIOPIUS NORVEGICUS Rathke, *Beitr. zur Fauna Norw.* (*Amphithoe*). — Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* (*Calliope*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Très commun dans les Algues de la côte du Croisic, et sur les roches de l'entrée du port de Concarneau.

LEUCOTHOE Leach.

54. LEUCOTHOE SPINICARPA Abildgaard, *Zool. Dan. (Gammarus)*. — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

L. articulosa M.-Edwards, *Hist. des Crust.* — Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Draguée quelquefois en baie du Croisic, dans les coulées de sable entre les roches de Basse-Hergo et de Castouillet; très commune en baie de Quiberon, dans des Éponges draguées par 5 m. S. V., et dans les Corallines du N.-E. des îles Glénans, 10 m. — Draguée par M. de Guerne dans le chenal de Concarneau, habitant des Éponges (*Suberites*), et par l'*Hirondelle* en rade du Palais, fond de Nullipores, 10 m.

55. L. FURINA Savigny, *Mém. sur les animaux sans vert. (Lycesta)*. — Milne-Edwards, *Hist. des Crust.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Pas très rare sur les fonds de vase de la baie du Croisic. — Draguée par l'*Hirondelle* sous Belle-Ile, vase, 19 m., et par M. de Guerne dans le S.-O. de la Jument des Glénans, 50-60 m.

EUSIRUS Kröyer.

56. EUSIRUS LONGIPES Boeck, Forh. ved de Skand. Naturf. 1860. — *Skand. og Arkt. Amph.*

E. Helvetiæ Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.*

E. bidens Heller, *Amph. des Adriat. Meeres.*

Golfe de Gascogne, dragage n° 7 de l'*Hirondelle*, 166 m. Sable vaseux.

LILLJEBORGIA Sp. Bate.

57. LILLJEBORGIA PALLIDA Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Draguée sur le banc de Houat, Corallines, 8 m., et dans le passage de la Teignouse, S. gr., 27 m.

GAMMARUS Fabricius.

58. GAMMARUS LOCUSTA Linné, *Syst nat. (Cancer)*. — Edwards,

Hist. des Crust. — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Très commun dans les Algues et sous les pierres, à la côte du Croisic et dans les réservoirs des marais salants. — Dragué par le *Moustique,* vase verte, 20 m.

59. G. EDWARDSI Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

G. marinus Edwards, *Hist. des Crust.*

Assez commun sur les Algues épaves draguées en rade du Croisic.

60. G. MARINUS Leach, Linn. Transact. — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

G. Olivii Edwards, *Hist. des Crust.*

Avec *G. locusta,* mais beaucoup plus rare.

GAMMARELLA Sp. Bate.

61. GAMMARELLA BREVICAUDATA Edwards, *Hist. des Crust. (Gammarus).* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

♀ *G. Normanni* Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Très commune sous les pierres, à partir du niveau des pleines mers de quadratures.

Trouvée par M. de Guerne à l'île Saint-Nicolas, à Trévarec et à l'île Verte.

MÆRA Leach.

62. MÆRA GROSSIMANA Montagu. Linn. Trans. (*Cancer*). — Edwards, *Hist. dès Crust. (Gammarus).* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Dans les baies de sable du Croisic, sous les pierres ; peu commune.

63. M. SEMISERRATA Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus. (Megamæra).* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Megamæra).*

Draguée sur le banc de Houat, et par l'*Hirondelle* en rade de Belle-Ile.

64. M. LONGIMANA Thompson. Ann. of Nat. Hist., 1847 (*Gammarus*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Megamæra*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

♀ *Megamæra Othonis* Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Draguée sur les fonds de sable de la baie du Croisic, sur le banc de Houat, et en baie de Quiberon, 27 m. — Draguée par M. de Guerne dans le chenal de Concarneau, et par l'*Hirondelle* sous Belle-Ile, 19 m., vase.

65. M. BATEI Norman, *On new Crust. Amph.* Ann. of nat hist. déc. 1868.

Draguée rarement à Basse-Hergo et Basse-Kikerie, S. coq. br., 5-10 m.

66. M. MULTIDENTATA Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Megamæra*).

Draguée dans le passage de la Teignouse, gr. coq. br., 27 m.

MELITA Leach.

67. MELITA PALMATA Mont. Trans. Linn. *(Cancer).* — Edwards, *Hist. des Crust.* (*Gammarus*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Gammarus Dugesii Edwards, *Hist. des Crust.*

Cette espèce est très commune sous les pierres, à la côte du Croisic; on la trouve aussi en grand nombre dans le chenal, sur les bancs de Moules, dont elle habite le byssus pendant l'accouplement.

68. M. OBTUSATA Edwards, *Hist. des Crust.* (*Amphithoe*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

M. proxima Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

♀ *Megamæra Alderi* Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Assez commune en baie du Croisic, sur les fonds de S. et de S. V.; on la trouve souvent aussi sur la carapace des *Maia* dragués entre Belle-Ile et l'île d'Yeu, 60-100 m.

69. M. GLADIOSA Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Stebbing, Annals of nat. hist., janvier 1876.

Draguée sur les fonds de Corallines du banc de Houat, et à Basse-Hergo, S. coq. br., 6 m. — Draguée par le *Moustique,* sable et gravier, 29 m., et par l'*Hirondelle* en rade du Palais.

ELASMOPUS Costa.

70. ELASMOPUS LATIPES Boeck, *Crust. Amph. bor. et arct.*— *Skand. og Arkt. Amph.* (fig. 5).

Ainsi qu'*Isæa Montagui*, cette espèce est commensale du *Maia squinado;* elle est même de beaucoup la plus abondante sur les *Maia* dragués dans les parages de l'île d'Yeu, tandis que les *Isæa* dominent au contraire sur les *Maia* du S. de Belle-Ile.

Boeck a décrit la femelle de cette espèce; le mâle en diffère par la forme du cinquième article de la deuxième paire de pattes thoraciques, qui est beaucoup plus grand, et dont le bord inférieur porte deux ou trois grosses dents obtuses, tandis qu'il est lisse chez la femelle.

Cheirocratus Norman.

71. Cheirocratus Sundevalli Rathke. Acta acad. Leop. Carol. (*Gammarus*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Lilljeborgia shetlantica Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Dragué rarement à Basse-Hergo, et sur les fonds de Corallines du banc de Houat. — Dragué en rade du Palais, par l'*Hirondelle.*

72. C. assimilis Lilljeborg, Ofv. af Kgl. Sv. Akad. Handl. (*Gammarus*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

C. Mantis Norman. Trans. Soc. Northumb. — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Dragué deux spécimens en baie du Croisic, S., 10 m.

Amathilla Sp. Bate.

73. Amathilla Sabine Leach, *App. Ross's first Voy.* (*Gammarus*). — Edwards, *Hist. des Crust.* (*Gammarus*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Stebbing, *Crust. of Devonsh.*

Grayia imbricata Sp. Bate and Westwood.

Les spécimens adultes se trouvent très rarement sous les pierres et dans les fentes de rochers; les jeunes (*Grayia imbricata* Sp. Bate) sont communs au contraire dans les Algues de la côte du Croisic.

Ampelisca Kröyer.

74. Ampelisca diadema Cosla, *Crost. amfip. del regno di Nap.* (1).

Très commune en baie du Croisic, S. V. et V. m., 10-15 m. —

(1) M. le Professeur G. O. Sars a bien voulu examiner mes exemplaires de cette espèce, et m'écrit qu'ils sont identiques aux spécimens recueillis par lui dans le golfe de Naples. Je ne saurais trop remercier le savant zoologiste de son extrême obligeance à me renseigner sur les espèces, si difficiles à déterminer, du genre *Ampelisca.*

Draguée par M. de Guerne dans le S.-O. de la Jument, 50-60 m., et par l'*Hirondelle* sous Belle-Ile, 19 m.

75. A. SPINIPES Boeck, *Crust. Amph. bor. et arct.* — *Skand. og Arkt. Amph.*

Draguée un peu partout aux environs du Croisic. 5-30 m., S, S. V. et V. m. — Draguée par M. de Guerne et par le *Moustique* autour des Glénans, et par l'*Hirondelle,* sous Belle-Ile, 19 m.

76. A. LÆVIGATA Lilljeborg. Of af Kgl. Vet. Akad. — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

A. Belliana Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Commune en baie du Croisic, avec les précédentes; trouvée aussi dans le sable fin de la baie Chelet, et sur la plage du Loch aux Glénans. C'est la seule espèce du genre qui se trouve quelquefois à la côte. — Draguée par l'*Hirondelle* sous Belle-Ile, 19 m.

HAPLOOPS Lilljeborg.

77. HAPLOOPS TUBICOLA Lilljeborg. Of. af Kgl. Vet. Akad. — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Assez commune entre Basse-Kikerie et le Four, V. S. 15-18 m., et à l'entrée de la baie de la Forest. — Draguée par M. de Guerne et par le *Moustique* aux environs de Concarneau, et par l'*Hirondelle*, sous Belle-Ile, 19 m.

78. H. CARINATA Lillj., Of. af Kgl. Vet. Akad. — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Dragué un spécimen dans l'O. de Basse-Kikerie, V. gr. 18 m., dans un tube semblable à ceux de *H. tubicola.* — M. de Guerne en a pris deux exemplaires, en même temps qu'un grand nombre de types de l'espèce précédente, dans un dragage effectué dans le S.-O. de l'île Verte, 20 m., vase.

PTILOCHEIRUS Stimpson.

79. PTILOCHEIRUS PECTINATUS Norman, *Last. Report Shetlands* (*Protomedeia*).

Dragué en baie du Croisic, et dans le S.-O. de Basse-Kikerie, V. m. gr., 18 m. — Dragué par l'*Hirondelle* en rade du Palais.

80. P. HIRSUTIMANUS Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* (*Proto-*

medeia).— Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Protomedeia*). — Norman, *Last Report Shetland* (*Protomedeia*).

Dragué avec le précédent, et sur les fonds de Corallines du banc de Houat.

81. P. TRICRISTATUS n. sp. (Pl. V, fig. 6-8).

Segmentum abdominis quartum in margine posteriore dentibus permagnis tribus armatum. Pedes 2di paris articulo 1mo in margine anteriore arcuato et setis longissimis instructo; articulis 3tio, 4to et 5to eadem longitudine. Pedes saltatorii ultimi paris brevissimis, ramo exteriore parum longiore quam interiore.

Le corps est plus allongé et les épimères plus petites que chez l'espèce précédente; le bord inféro-postérieur du troisième segment abdominal est prolongé et fortement arrondi, et porte trois petites échancrures. Le quatrième segment est garni de trois fortes dents aiguës, tranchantes et dirigées en arrière.

Les yeux sont petits, ovales et noirs. Le premier article des antennes supérieures est beaucoup moins long que la tête; le second est plus long d'un tiers que le premier; le troisième égale à peine la moitié du second. Le fouet secondaire est composé de trois articles. Le cinquième article du pédoncule des antennes inférieures est notablement plus court que le quatrième.

Les pattes de la première paire sont assez fortes, et garnies d'une bordure de poils tout le long du bord postérieur; le cinquième article est aussi long que le quatrième, et va en s'élargissant jusqu'à la griffe, qui est de la longueur de la paume contre laquelle elle s'applique. Le premier article des pattes de la seconde paire est presque aussi long que les quatre suivants, et garni à sa partie antérieure d'une bordure de longues soies, qui s'étendent au delà de l'extrémité du membre; les trois derniers articles sont d'égale longueur; la griffe, assez longue et légèrement courbée, peut se replier à angle droit sur le cinquième article.

La partie basilaire des deux premières paires de pattes sauteuses se termine par une forte épine, qui se prolonge le long des branches; celles-ci sont inégales dans la deuxième paire, et l'interne, qui est la plus longue, porte cinq grosses dents à son extrémité. La troisième paire est très courte, et porte deux branches lamelliformes terminées, l'externe, par un bouquet de poils et l'interne, qui est un peu moins longue, par une petite dent aiguë. Le *telson* est prismatique, et sa partie supérieure est forte-

ment concave, en sorte que, vue de profil, il offre l'apparence d'un *telson* fendu.

La couleur est généralement jaune uniforme ; quelques exemplaires portent des bandes brunes à la partie dorsale. La longueur d'un spécimen adulte égale 6 millimètres.

J'ai dragué à plusieurs reprises cette espèce sur le banc de Houat, fond de gravier avec Corallines, 7 m. — Le premier dragage de l'*Hirondelle,* en rade du Palais, en a ramené un spécimen.

Photis Kröyer.

82. Photis longicaudata Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Eiscladus*).

Espèce commune sur les fonds de vase des environs du Croisic et de la baie de la Forest ; on la trouve souvent aussi sur la carapace des *Maia,* rapportés par les pêcheurs des fonds de 70-100 m. — Draguée par l'*Hirondelle* sous Belle-Ile, fond de vase 19 m.

Microprotopus Norman.

83. Microprotopus maculatus Norman, Ann. of nat. hist., déc. 1868. — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Assez commun dans l'anse de la Turballe, sable, 5-6 m.

84. M. longimanus n. sp. (Pl. V, fig. ~~9-15~~ 5-10).

Antennæ breves sed robustæ, flagello breviore quam pedunculo. Pedes 2di paris apud marem manu permagna, ovala, in acie dentibus robustis 1-3 armata ; apud feminam carpo calcem validam, setis longis plumosis instructam, emittenti ; manu longissima, angusta.

Le bord inféro-postérieur du troisième segment abdominal est arrondi et prolongé en arrière. Les yeux sont ronds et rouges. Les antennes sont courtes et d'égale longueur; le fouet des supérieures est un peu moins long que le pédoncule, et se compose de cinq articles ; le fouet accessoire n'en possède que deux très courts. Les deux derniers articles du pédoncule des antennes inférieures sont grands et de longueur sensiblement égale ; le fouet, très court, ne se compose que de trois articles.

Les pattes de la première paire diffèrent peu dans les deux sexes ; leurs deux derniers articles sont allongés, ovales et de même longueur. Le cinquième article des pattes de la seconde paire, chez le mâle, est grand, ovale, et armé sur le bord inférieur de fortes dents aiguës, dont le nombre varie de 1 à 3 selon l'état plus ou moins adulte de l'animal. Ce quatrième article est pro-

longé inférieurement, et ce prolongement porte de longues soies ciliées ; le troisième article est aussi prolongé inférieurement, et garni de quelques poils simples. Chez la femelle, le cinquième article ne porte pas de dents ; il est extrêmement long, et diminue régulièrement de largeur jusqu'à la griffe ; le quatrième article se termine par un grand talon arrondi et garni de longues soies ciliées ; le troisième article est aussi prolongé inférieurement et garni de soies simples.

Les trois dernières paires de pattes thoraciques sont longues et d'égale taille. Les pattes sauteuses et le telson ressemblent aux organes correspondants de l'espèce précédente.

La couleur est jaunâtre, avec quelques bandes brunes transversales. Longueur 2 millimètres.

Assez commun dans les touffes de *Rhodomela pinastroides*, sur les roches du Croisic et de Piriac ; dragué dans le Trait du Croisic et à Basse-Hergo, 2-5 m.

Microdeutopus Costa.

85. Microdeutopus gryllotalpa Costa, *Amph. Nap.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.* — Henri Blanc, *Amph. der Kieler Bucht.*

Très commun au Croisic, dans les parcs à Huîtres et les réservoirs des marais salants.

N. B. Le *M. gryllotalpa* de Sp. Bate est le jeune mâle de *M. anomalus* Rathke.

86. M. Websteri Sp. Bate, *Cat. Amph Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Assez commun dans les Algues et les Éponges du Trait du Croisic. — Trouvé sur l'île Verte et à Saint-Nicolas (Glénans) par M. de Guerne.

87. M. versiculatus Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Stebbing. Ann. of nat. hist., juillet 1874.

J'ai dragué quelques spécimens des deux sexes sur le banc de Houat, fond de S. coq. br. avec quelques Corallines, 14 m.

Sp. Bate a décrit la femelle de cette espèce ; on trouvera une bonne figure du mâle dans le mémoire du Rév. Th. Stebbing.

88. M. armatus n. sp. (Pl. V, fig. ~~16-19~~).

Mas : *Pedes 1mi paris carpo dilatato, non longiore quam lato, in*

angulo infero-posteriore in processum longum, acutum, producto; articulo 5to in margine posteriore nodulis 4 minimis, et 1 majore, instructo. Pedes 2^di^ paris robusti, articulo 5to rectangulari, in angulo infero-posteriore in dentem validam producto.

Femina : *M. Websteri* ♀ *valde affinis, sed angulo infero-anteriore promitnene articuli 1^mi^ pedum 2^di^ paris differt.*

Les yeux sont petits, ronds et noirs; les antennes sont semblables à celles de *M. versiculatus*, les supérieures étant notablement plus longues que les inférieures.

Le quatrième article de la première paire de pattes, chez le mâle, est prolongé en pointe aiguë, et son bord postérieur est finement crénelé; le bord postérieur du cinquième article est garni de trois à quatre petites dents, suivies d'une large protubérance obtuse et ondulée. La deuxième paire de pattes est beaucoup plus forte et mieux armée que dans les autres espèces du genre. Le premier article, long et très large, déborde beaucoup sur le second; son bord antérieur est ondulé et finement dentelé; le cinquième article est un peu plus long que le quatrième, et de même largeur; il affecte une forme quadrangulaire, et son bord postérieur se termine par une dent aiguë, une seconde dent existe quelquefois au milieu de la palme ou bord inférieur; la griffe, forte et recourbée, se croise avec la première dent, et constitue ainsi un robuste organe de préhension.

Les pattes thoraciques suivantes, les pattes sauteuses et le telson ressemblent beaucoup aux organes correspondants du *M. versiculatus*.

La femelle diffère très peu des autres femelles du genre, déjà si difficiles à distinguer les unes des autres ; par la forme des cinquièmes articles de ses deux premières paires de pattes elle se rapproche surtout de *M. Websteri* ♀; on peut cependant la reconnaître avec un peu d'attention, car on retrouve chez elle, bien que moins accentué que chez le mâle, le caractère fourni par la forme du premier article de la seconde paire de pattes thoraciques, qui déborde sur le bord antérieur du second.

Couleur jaune, avec de grandes taches d'un brun violacé sur le thorax. — Longueur 4 millimètres.

Dragué dans le N. E. de Basse-Kikerie, par 18 m., vase molle grise.

Aora Kröyer.

89. Aora gracilis Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate

and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Commune dans les Algues de la côte; draguée sur les fonds de vase et de sable de la baie; trouvée souvent sur les *Maia.* — Draguée par l'*Hirondelle* en rade du Palais.

C'est la femelle de cette espèce qui a été décrite par Sp. Bate sous le nom de *Microdeutopus anomalus.*

Gammaropsis Lilljeborg.

90. Gammaropsis erythrophthalma Lillj., Kgl. Vet. Akad. (*Gammarus*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Eurystheus*).

Très commune dans les Algues du Trait du Croisic, et sur la carapace des *Maia* rapportés par les pêcheurs. — Trouvée à Trévarec et sur l'île Verte par M. de Guerne.

Podoceropsis Boeck.

91. Podoceropsis Sophiæ Boeck, *Crust. amph. bor. et arct.*

Nænia tuberculosa Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Draguée à l'accore de Basse-Kikerie, S. V., 16 m., et trouvée quelquefois sur les *Maia.*

92. P. rimalpamata Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* (*Nænia*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Nænia*).

Draguée en baie du Croisic, sable, 10 m.

93. P. undata Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* (*Nænia*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Nænia*).

Trouvée rarement sur les *Maia* rapportés par les pêcheurs.

94. P. intermedia Stebbing, Ann. of nat. hist., nov. 1878.

Draguée en baie du Croisic et en baie de Quiberon, V. m. gr., 12 m.

Amphithoe Leach.

95. Amphithoe podoceroides Rathke, Acta acad. Leop. Carol. — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

A. littorina Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Commune dans les Algues du Trait du Croisic. — Trouvée par M. de Guerne à Trévarec.

96. A. rubricata Mont., Linn. Trans. (*Cancer*). — Edwards,

Hist. des Crust. — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Stebbing, Ann. of nat. hist., août 1874.

Commune au Croisic, dans les touffes de *Corallina officinalis;* draguée sur les fonds de roche et trouvée sur les *Maia* du large. — M. de Guerne l'a recueillie à la pointe Cabellou, près Concarneau, et l'*Hirondelle* l'a draguée en rade du Palais.

97. A. CUNICULUS Stebbing. Ann. of nat. hist., août 1874.

Trouvé un spécimen dans des Algues à l'île du Lin, côte du Croisic.

SUNAMPHITHOE Sp. Bate.

98. SUNAMPHITHOE GAMMAROIDES Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* (*Amphithoe*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Amphithoe*). — Stebbing, Ann. of. nat. hist., août 1874.

Assez commune dans les Algues du Trait du Croisic.

99. S. HAMULUS Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Trouvée dans les Algues du Trait et de la baie de Saint-Goustan.

100. S. CONFORMATA Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Stebbing, Annals of nat. hist. août 1874.

Trouvée au Croisic et à Concarneau; dans les racines de *Laminaria bulbosa.*

PODOCERUS Leach.

101. PODOCERUS FALCATUS Montagu, Linn. Trans. (*Cancer*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

P. pulchellus Edwards, *Hist. des Crust.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

♀ *P. pelagicus* Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Assez commun au Croisic, dans les Algues; habite aussi la carapace des *Maia.*

102. P. OCIUS Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Trouvé rarement avec le précédent.

103. P. MINUTUS G. O. Sars, *Oversigt. af Norges Crust.*

J'ai trouvé quelques exemplaires de cette intéressante petite espèce sur les *Maia* dragués dans le S. O. de Belle-Ile, 80-100 m.

Janassa Boeck.

104. Janassa variegata Leach, *Edimb. Encyc.* (*Podocerus*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Podocerus*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

♂ *Podocerus capillatus* Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Assez commune au Croisic, dans les Algues.

Erichthonius Edwards.

105. Erichthonius abditus Templeton. Trans. Ent. Soc. (*Cerapus*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust. (Cerapus).*

E. bidens Costa, *Cros. amfip. del Regno di Napoli.*

♀ *Dercothoe punctatus* Sp. Bate and Westwood, *Brit sess. Crust.*

Très commun dans les Algues de la côte et dans les dragages des environs du Croisic, de la baie de Quiberon, du banc de Houat, et de la baie de la Forest, 0-20 m.

Trouvé aussi sur les *Maia* dragués par 60-80 m.

106. E. difformis Edwards, *Hist. des Crust.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Cerapus*).

Très rare sur les Algues et dans les dragages de la baie du Croisic.

Corophium Latreille.

107. Corophium grossipes Linné, *Syst. Nat.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

C. longicorne Edwards, *Hist des Crust.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Beltrémieux, *Faune viv. de la Char.-Inf.*

Très commun dans les marais salants du Croisic.

108. C. crassicorne Bruzelius, *Skand. Amph. gamm.* — Sp. Bate and Westwood. *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Assez commun dans le Trait du Croisic, sur les touffes de *Polysiphonia fastigiata.*

Trouvé quelquefois sur les *Maia* rapportés par les pêcheurs.

109. C. bonellii Edwards, *Hist. des Crust.* — O. Sars, *Oversigt af Norges Crust.*

Dans les Algues du Trait, et dans les dragages de la baie, S. V. 10 m.

SIPHONÆCETES Kröyer.

110. SIPHONÆCETES TYPICUS Kröyer. Nat. Tidsskr. — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Goes, *Crust. amp. mar. Spets.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Très commun aux environs du Croisic, et dans les baies de Quiberon et de Concarneau, S. V., 6-18m.

UNCIOLA Say.

111. UNCIOLA PLANIPES Norman, *Reports of deep sea Dredging,* 1864. — *Last Report on Dredging among Shetlands.*

Un spécimen de cette espèce a été dragué par M. de Guerne le 20 septembre 1884, dans le S.-O. de la Jument des Glénans, 50-60 m.

DRYOPE Sp. Bate.

112. DRYOPE IRRORATA Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Draguée dans le S.-O. de Basse-Kikerie, S. V., 18 m.

113. D. CRENATIPALMATA Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Stebbing, *Sess. Crust. of Devon.*

Draguée avec la précédente, et en baie du Croisic, S. V. 10 m. — Ces deux formes très voisines ont été rapportées en nombre par le dragage en vase molle de l'*Hirondelle,* sous Belle-île.

EXUNGUIA Norman.

114. EXUNGUIA STYLIPES Norman. Ann. of nat. hist. mai 1869. — Stebbing. Ann. of nat. hist., déc. 1876.

Très commune au Croisic, dans les Éponges du chenal.

CYRTOPHIUM Dana.

115. CYRTOPHIUM DARWINI Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*

Assez rare au Croisic, dans les touffes de *Corallina officinalis* et les racines de *Laminaria bulbosa.* — Trouvé par M. de Guerne sur l'île Verte.

PROTO Leach.

116. PROTO VENTRICOSA Muller, *Zool. Dan.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

P. pedata Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*
Leptomera pedata Edwards, *Hist. des Crust.*
Dragué dans le Trait du Croisic, en baie de Quiberon et sur le banc de Houat.

117. P. GOODSIRI Sp. Bate, *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*
Dragué rarement avec le précédent. — Dragué par l'*Hirondelle* sous Belle-Ile, 19 m. Vase.

ÆGINA Kröyer.

118. ÆGINA PHASMA Montagu. Linn. Trans. Soc. (*Cancer*). — Edwards, *Hist. des Crust.* (*Caprella*). — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Protella*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*
Très commune dans les Algues du Trait du Croisic; draguée devant l'entrée de Lorient, fond de sable, 19 m.

CAPRELLA Lamarck.

119. CAPRELLA ACUTIFRONS Edwards, *Hist. des Crust.* — Sp. Bate *Cat. Amph. Brit. Mus.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*
Très commune dans les Algues du Trait et de la côte du Croisic.

120. C. ACANTHIFERA Leach, *Edin. Ency.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* — Mayer, *Fauna und Flora des Golf. von Neap.* — *Caprelliden.*
C'est l'espèce la plus abondante du genre dans nos parages; on la trouve partout à basse mer, sous les pierres et dans les Algues.

121. C. TUBERCULATA Guérin, *Icon. Crust.* — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.*
Draguée rarement dans le Trait du Croisic.

122. C. GRANDIMANA Mayer, *Fauna and Flora des Golfes von Neapel.* — *Caprelliden.*
Draguée sur les fonds de Corallines des îles Glénans, et sur les fonds semblables de Basse-Kikerie et du banc de Houat. — Draguée par l'*Hirondelle* en rade du Palais.

PODALIRIUS Kröyer.

123. PODALIRIUS TYPICUS Kröyer, Nat. Tidsskr. — Sp. Bate and Westwood, *Brit. sess. Crust.* (*Caprella*). — Boeck, *Skand. og Arkt. Amph.*

Très commun entre les ambulacres des *Asteracanthion rubens* dragués sur les fonds de sable des environs du Croisic ; trouvé rarement sur les *Maia* rapportés par les pêcheurs.

DEUXIÈME PARTIE.

Il m'a semblé qu'il serait utile de joindre à ce catalogue un résumé de tous les documents que j'ai pu réunir sur la répartition géographique des Amphipodes de nos côtes. Le nombre des listes locales est assez grand déjà pour que ce travail d'ensemble présente un certain intérêt ; je me suis appliqué à le rendre aussi complet que possible, et je suis heureux, à ce propos, de témoigner ma reconnaissance à M. le Professeur Pouchet, ainsi qu'à MM. de Guerne, Théodore Barrois et Louis Bureau, qui ont eu la complaisance de mettre à ma disposition ceux des ouvrages de leur bibliothèque dont la connaissance m'était indispensable pour cette étude, et à M. Gadeau de Kerville, qui m'a communiqué avec beaucoup d'empressement la liste complète des Amphipodes recueillis par lui dans l'estuaire de la Seine. Enfin, je ne saurais trop remercier M. Adrien Dollfus pour les matériaux considérables, provenant de ses recherches sur notre côte méditerranéenne, qu'il a bien voulu m'envoyer ; grâce à M. Dollfus, j'ai pu joindre au présent travail une liste importante d'Amphipodes des Alpes-Maritimes.

Les listes locales de la Manche sont les plus nombreuses ; la première, publiée par de Brébisson (1) en 1825, signale quatre espèces marines :

Talitrus locusta Lam.
— *gammarellus* Lat. (2).
Melita palmata Mont.
Corophium longicorne Lat. (3).

Dans son *Catalogue des Crustacés du Boulonnais*, publié en 1833, Bouchard-Chantereau cite quatre espèces marines d'Amphipodes :

Talitrus locusta Lam.
Orchestia littorea Mont.
Melita palmata Mont.
Proto pedatum Desm. (4).

(1) On trouvera les titres complets de tous les travaux cités dans l'index bibliographique.
(2) *Orchestia littorea* Mont.
(3) *C. grossipes* Lin.
(4) *P. ventricosa* Müll.

L'*Histoire des Crustacés* de Milne-Edwards, 1834-1840, donne les provenances de quelques Amphipodes de la Manche. Quatre espèces sont signalées aux îles Chausey :

Talitrus Beaucoudrayi Edw.
? *Alibrotus chauseicus* Edw.
Isæa Montagui Edw.
Amphithoe Jurini Edw. (1).

Une autre provient des côtes de Normandie :

Corophium longicorne Lat. (2).

En 1869-1872, dans ses *Mittheilungen* etc., le Professeur Grube signale les espèces suivantes :

A Saint-Vaast-la-Hougue :

Orchestia mediterranea Costa.
Lysianassa atlantica Edw.
Urothoe marinus Sp. Bate.
Iphimedia obesa Rathke.
Gammarus marinus Leach.
Megamæra Othonis Edw. (3).
? — *subserrulata* Sp. Bate (4).
Melita palmata Mont.

A Saint-Malo :

Talitrus locusta Latr.
Lysianassa Costæ Edw.
Gammarus marinus Leach.
Gammarella Normanni Sp. Bate (5).
Stimpsonia chelifera Sp. Bate.
Microdeutopus anomalus Rathke (6).
Eurystheus (7) *erythrophthalmus* Lillj.
Amphithoe littorina Sp. Bate (8).
Caprelea linearis Lin.

A Roscoff :

(1) *Pherusa fucicola* Leach.
(2) *Corophium grossipes* Linn.
(3) ♀ de *Mæra longimana* Leach.
(4) Sp. Bate n'a pas décrit d'espèce de ce nom.
(5) ♀ de *G. brevicaudata* Edw.
(6) On sait que Rathke et Sp. Bate ont décrit des formes femelles sous le nom de *M. anomalus*. Les auteurs récents ne sont pas d'accord sur l'espèce à laquelle appartiennent ces formes ; tandis que Norman suppose que c'est l'*Aora gracilis* que Sp. Bate a décrite, Boeck en fait une femelle du véritable *M. anomalus*, dont Sp. Bate a décrit le jeune mâle sous le nom de *M. gryllotalpa*. Ces divergences d'opinion tiennent à ce que toutes les femelles des genres *Microdeutopus*, *Aora* et *Stimpsonia*. se ressemblent à tel point qu'il faut un examen très attentif pour les distinguer entre elles. Les observations déjà nombreuses que j'ai pu faire sur la plupart de ces formes femelles, examinées vivantes au moment de la reproduction, seront bientôt, j'espère, assez complètes pour me permettre de décrire avec détails les caractères qui les différencient, mais, quant à présent, l'existence du véritable *M. anomalus* sur nos côtes ne me paraît pas absolument certaine, et je ne l'admettrai pas dans ma liste générale des espèces françaises.
(7) *Gammaropsis*.
(8) *A. podoceroides* Rathke.

Talitrus locusta Lat.
Orchestia littorea Leach.
Lysianassa Costæ Edw.
Urothoe marinus Sp. Bate.
Pherusa fucicola Leach.
Calliope læviuscula Sp. Bate.
Leucothoe articulosa Leach (1).
Gammarus locusta Fabr.
— *marinus* Leach.
Gammarella brevicaudata Edw.
— *Normanni* Sp. Bate (2).
Mœra grossimana Leach.
Melita palmata Leach.
Microdeutopus gryllotalpa Costa.
— *Websterii* Sp. Bate.
— *anomalus* Rathke (3).
Cratippus tenuipes Sp. Bate.

En 1879, Haller cite quelques Caprellides rapportées de Roscoff, par Carl Vogt :

Proto Goodsiri Sp. Bate.
Protella major Haller (4).
Caprella acanthifera Leach.

En 1881, M. Yves Delage cite trente-deux espèces des environs de Roscoff :

Lestrigonus sp. (5).
— sp. (6).
Hyperia Latreillei Edw. (7).
Talitrus locusta Lat.
— *Beaucoudrayi* Edw.
Orchestia littorea Leach.
— *mediterranea* Costa.
Anonyx Edwardsi Kröyer.
? — sp. (8).
Montagua (9) *monoculoides* Mont.
Isœa Montagui Edw.
Iphimedia obesa Rathke.
Pherusa (10) *bicuspis* Edw.
Leucothoe articulosa Leach (11).
Gammarus locusta Lin.
— *affinis* Edw. (12).
Gammarella sp. (13).
Mæra grossimana Leach.
Melita palmata Leach.
Eurystheus (14) *erythrophthalmus* Lillj.
Amphithoe sp. (15).
Corophium longicorne Lat. (16).
Cyrtophium sp. (17).
Chelura terebrans Phil.
Protella (18) *phasma* Mont.
Proto Goodsiri Sp. Bate.
— *pedata* Flem. (19).
Caprella tuberculata Guérin.
— *linearis* Lin.
— *lobata* Guérin (20).
— *acanthifera* Leach.
— *acutifrons* Desm.

Dans les mémoires concernant l'estuaire de la Seine, publiés

(1) *L. spinicarpa* Abild.
(2) ♀ de *G. brevicaudata* Edw.
(3) Voir la note 6 de la page 320.
(4) *Ægina phasma* Mont.
(5) ♂ d'*Hyperia galba* Mont.
(6) Même observation.
(7) ♀ d'*H. Galba* Mont.
(8) Description incomplète.
(9) *Stenothoe.*
(10) *Paramphitoe*
(11) *L. spinicarpa* Abid.
(12) *G. marinus* Leach.
(13) *G. brevicaudata* Edw.
(14) *Gammaropsis.*
(15) *A. podoceroides* Rathke.
(16) *C. grossipes* Lin.
(17) *C. Darwini* Sp. Bate.
(18) *Ægina.*
(19) *P. ventricosa* O. F. Mül.
(20) ♂ adulte de *C. linearis.*

par M. Gadeau de Kerville en 1885 et 1886, je relève les noms des espèces marines suivantes :

Talitrus locusta Latr.
Gammarus locusta Lin.
— *marinus* Leach.
Microdeutopus anomalus Rathke (1).
Podocerus falcatus Mont.
Erichthonius abditus Templ.
— *difformis* Edw.
Corophium grossipes Lin.
Proto ventricosa O. F. Mül.

Dans son Compte-rendu de l'excursion de Fécamp, 1886, le même auteur cite deux autres espèces :

Hyale Nilsoni Rathke.
Dexamine thea Boeck (2).

Enfin, M. Gadeau de Kerville a bien voulu me communiquer une liste de quatre espèces marines trouvées dernièrement, et dont il n'a pas encore publié les noms :

Orchestia littorea Leach.
Atylus Costæ Heller (3).
Melita palmata Mont.
Corophium Bonelli Edw.

Dans une *Note sur quelques Amphipodes marins du Nord de la France,* communiquée par M. Jules de Guerne dans la séance du 28 décembre 1886 de la Société Zoologique de France, je relève les noms suivants :

A Dunkerque :

Hyperia galba Mont.
Talitrus locusta Lat.
Orchestia littorea Mont.
Metopa longimana Boeck.
Atylus Swammerdami Edw.
Dexamine spinosa Mont.
Gammarus locusta Lin.
— *marinus* Leach.
Melita obtusata Mont.
Aora gracilis Sp. Bate.
Podoceropsis rimapalmata Sp. Bate.
— *excavata* Sp. Bate.
Podocerus falcatus Mont.
Janassa variegata Leach.
Dryope crenatipalmata Sp. Bate.
Proto ventricosa Müller.
Caprella linearis Lin.

Dans le Boulonnais :

Hyperia galba Mont.
Talitrus locusta Lat.
Orchestia littorea Mont.
— *Deshayesi* And.
Lysianassa Costæ Edw.
Bathyporeia pelagica Sp. Bate.
Urothoe marina Sp. Bate.
Metopa Alderi Sp. Bate.

(1) Voir la note 6 de la page 320.

(2) Cette espèce, que j'ai aussi trouvée au Croisic, est nouvelle pour la Faune française.

(3) Espèce nouvelle pour notre Faune ; on ne l'a encore signalée qu'à Naples et dans l'Adriatique.

Dexamine spinosa Mont.
Calliopius læviusculus Kröy.
Gammarus locusta Lin.
— *marinus* Leach
Melita palmata Mont.
Amathilla Sabinei Leach.
Amphithoe podoceroides Rathke.
— *rubricata* Mont.
Sunamphithoe hamulus Sp. Bate.
Podocerus falcatus Mont.
Janassa variegata Leach.
Corophium grossipes Lin.
Proto ventricosa Müller.
Caprella linearis Lin.
— *æquilibra* Sp. Bate.

En janvier 1887, M. Théodore Barrois cite un certain nombre d'Amphipodes du Boulonnais. En éliminant, d'après les propres indications de l'auteur, les quelques formes qui ne diffèrent des espèces typiques que par l'âge et le sexe, on peut ramener cette liste à la suivante :

Hyperia galba Mont.
Talitrus locusta Lin.
Orchestia littorea Mont.
— *Deshayesi* Aud.
Lysianassa Costæ Edw.
Bathyporeia pilosa Linds.
Urothoe marina Sp. Bate.
Metopa Alderi Sp. Bate.
Dexamine spinosa Mont.
Calliopius læviusculus Kröy.
Gammarus locusta Fabr.
— *marinus* Edw. (1).
Melita palmata Leach.
Amathilla Sabinei Leach.
Microdeutopus anomalus Sp. Bate (2).
Amphithoe podoceroides Rathke.
— *rubricata* Mont.
Sunamphithoe hamulus Sp. Bate.
Podocerus falcatus Mont.
Corophium grossipes Lin.
Proto ventricosa Müller.
Caprella linearis Lin.
— *æquilibra* Sp. Bate.

RELEVÉ GÉNÉRAL DE NOS ESPÈCES DE LA MANCHE (3).

1. *Hyperia galba* Mont.
2. *Talitrus locusta* Latr.
3. — *Beaucoudrayi* Edw.
4. *Orchestia littorea* Mont.
5. — *mediterranea* Costa.
6. — *Deshayesi* Aud.
7. *Hyale Nilsoni* Rathke.
8. *Lysianassa Costæ* Edw.
9. — *atlantica* Edw.
10. *Anonyx Edwardsi* Kröy.
11. *Bathyporeia pilosa* Linds.
12. — *pelagica* Sp. Bate.
13. *Urothoe marina* Sp. Bate.
14. *Stenothoe monoculoides* Mont.
15. *Metopa Alderi* Sp. Bate.
16. — *longimana* Boeck.
17. *Paramphithoe bicuspis* Kröy.
18. *Isæa Montagui* Edw.
19. *Iphimedia obesa* Rathke.
20. *Dexamine spinosa* Mont.
21. — *thea* Boeck.
22. *Atylus Swammerdami* Edw.
23. — *Costæ* Heller.
24. *Pherusa fucicola* Leach.
25. *Calliopius læviusculus* Kröy.
26. *Leucothoe spinicarpa* Abild.
27. *Gammarus locusta* Lin.
28. — *Edwardsi* Sp. Bate.

(1) *G. Edwardsi* Sp. Bate, nec *G. marinus* Leach.
(2) Voir la note 6 de la page 320.
(3) Les espèces douteuses ne figurent pas dans ce tableau.

29. *Gammarus marinus* Leach.
30. *Gammarella brevicaudata* Edw.
31. *Mæra grossimana* Mont.
32. — *longimana* Leach.
33. *Melita palmata* Mont.
34. — *obtusata* Mont.
35. *Amathilla Sabinei* Leach.
36. *Microdeutopus gryllotalpa* Costa.
37 — *Websteri* Sp. Bate.
38. *Stimpsonia chelifera* Sp. Bate.
39. *Aora gracilis* Sp. Bate.
40. *Gammaropsis erythrophthalma* Lillj.
41. *Podoceropsis rimapalmata* Sp.Bate.
42. — *excavata* Sp. Bate.
43. *Amphithoe podoceroides* Rathke.
44. — *rubricata* Sp. Bate.
45. *Sunamphithoe hamulus* Sp. Bate.
46. *Podocerus falcatus* Leach.
47. *Janassa variegata* Leach.
48. *Erichthonius abditus* Templ.
49. — *difformis* Edw.
50. *Corophium grossipes* Lin.
51. — *Bonelli* Edw.
52. *Dryope crenatipalmata* Sp. Bate.
53. *Cratippus tenuipes* Sp. Bate.
54. *Cyrtophium Darwini* Sp. Bate.
55. *Chelura terebrans* Philip.
56. *Ægina phasma* Mont.
57. *Proto ventricosa* O.-F. Mull.
58. *Proto Goodsiri* Sp. Bate.
59. *Caprella linearis* Lin.
60. — *acutifrons* Desm.
61. — *acanthifera* Leach.
62. — *tuberculata* Guérin.
63. — *æquilibra* Say.

Il est facile de constater, en parcourant le tableau qui précède, que la faune de la Manche diffère peu de celle de l'Océan. En effet, parmi les onze espèces du Nord de la France qui n'ont pas encore été signalées sur nos côtes de l'Ouest, cinq s'y retrouveront probablement tôt ou tard, puisqu'elles habitent aussi la Méditerranée ; ce sont : *Atylus Costæ, Stimpsonia chelifera, Chelura terebrans, Caprella æquilibra, C. linearis.* En outre, *Calliopius læviusculus* diffère extrêmement peu de *C. norvegicus* du Croisic et de Concarneau ; *Podoceropsis excavata* n'est peut-être qu'une forme femelle ; enfin, on pourrait admettre, avec le Rév. Th. Stebbing, que *Cratippus tenuipes* a été incomplètement observé par Spence Bate, et doit être identifié avec *Exunguia stylipes* Norman.

La faune de la Méditerranée est au contraire assez différente, puisque 11 genres, représentés par 37 espèces, sont spéciaux à cette mer sur nos côtes de France; néanmoins, 6 de ces espèces (1) habitent l'Angleterre ou la Norvège, et l'on peut admettre, comme probable que leur présence sur nos côtes océaniques sera signalée ultérieurement.

Les renseignements concernant notre faune océanique sont beaucoup moins nombreux.

En dehors de mes listes de 1883 et 1884, qu'il est inutile de mentionner plus amplement, puisqu'elles ont été refondues et rectifiées dans le présent catalogue, je ne vois à citer que deux

(1) *Lysianassa Audouiniana, Orchomene minutus, Ichnopus calceolatus, Icridium Rissoanum, Mæra brevicaudata, Cyamus ceti.*

listes assez courtes. Voici d'abord les quelques espèces de l'*Histoire des Crustacés* de Milne-Edwards, dont la provenance exacte est donnée. Ce sont, pour le Morbihan :

Amphithoe (1) *Swammerdami* Edw.
Gammarus (2) *brevicaudatus* Edw.

Pour la Vendée :

Gammarus Imposti Edw. (3).
? *Gammarus Savi* Edw. (4).

Pour La Rochelle :

Corophium longicorne Lat. (5)

En 1884, M. Beltrémieux cite cinq espèces de la Charente-Inférieure :

Pherusa fucicola Leach.
Talitrus gammarellus Lam. (6).
— *locusta* Lam.
Corophium longicorne Lat. (7).
Hyperia Latreillei Edw. (8).

Je n'ai jamais trouvé *Pherusa fucicola* sur nos côtes de l'Ouest. En admettant comme exacte la détermination de cet Amphipode, qui, d'après M. Beltrémieux, serait commun à La Rochelle, le nombre de nos espèces de l'Océan est de 124.

Les renseignements que nous possédons sur notre Faune méditerranéenne sont limités aux recherches effectuées dans le golfe de Marseille et sur le littoral du Département des Alpes-Maritimes. En 1816, Risso cite les espèces marines suivantes, recueillies à Nice :

Phronima sedentaria Latr.
— *custos* Risso (9).
Typhis (10) *ovoides* Risso.
Eupheus ligioïdes Risso (11).
Talitrus gammarellus Latr. (12).
Talitrus rubropunctatus Risso (13).

(1) *Atylus.*
(2) *Gammarella.*
(3) *Mæra grossimana* Leach.
(4) La description de cette espèce, fort éloignée du genre *Gammarus,* est trop incomplète pour permettre de la classer.
(5) *C. grossipes* Lin.
(6) *Orchestia littorea* Mont.
(7) *C. grossipes* Lin.
(8) *H. galba* Mont.
(9) Synonyme de l'espèce précédente.
(10) *Eutyphis.*
(11) Isopode appartenant au genre *Apseudes.*
(12) *Orchestia littorea* Mont.
(13) *Hyale* indéterminée.

Caprella linearis Latr.
— *punctata* Risso (1).
Cyamus ceti Latr.

Grâce au *Prodromus Faunæ mediterraneæ* de Victor Carus, je puis ajouter à cette liste quelques espèces publiées par Risso en 1826, dans un mémoire que je n'ai pas entre les mains.

Phrosima semilunata Risso.
— *macrophthalma* Risso (2).
Talitrus locusta Latr.
Talitrus nicaeensis Risso (3).
Euone punctata Risso (4).
Atylus corallinus Risso (5).

En 1874, dans « *Annal. and Mag. of Nat. Hist.* », Wrzesnowski décrit, sous le nom de *Callisoma Branickii*, un Amphipode nouveau trouvé à Nice, par le comte Branicki, sur un *Clypeaster* mort.

En 1875, M. Catta publie dans la *Revue des Sciences naturelles* une liste de 23 espèces du golfe de Marseille. Plusieurs de ces espèces sont nouvelles ; malheureusement leur description est tellement incomplète qu'elles sont presque toutes fort difficiles à reconnaître.

Nicea (6) *pontica* Rathke.
— *Prevosti* Edw.
Lysianassa Audouiniana Sp. Bate.
— *spinicornis* Costa.
Anonyx Brocchii Catta.
Phoxus erythrophthalmus Catta.
Peltocoxa Marioni Catta.
Isæa Montagui Edw.
Iphimedia obesa Rathke.
— *corallina* Catta.
Icridium Rissoanum Sp. Batte.
Amphitonotus Bobrtzekyi Catta.
Leucothoe denticulata Costa (7).
— *articulosa* Mont. (8).
Lilljeborgia pallida Sp. Bate.
Mœra truncatipes Spin.
— *integrimana* Heller.
Melita oxyura Catta.
Ampelisca Belliana Sp. Bate (9).
Protomedeia (10) *hirsutimanus* Sp. Bate.
Microdeutopus anomalus Rathke.
Eurysthcus (11) *erythrophthalmus* Lillj.
Grubia taurica Czern.

En 1879, Haller cite quelques Caprellides de Villefranche :

Protella major Haller (12).
Caprella æquilibra Sp. Bate.

(1) Espèce douteuse.
(2) id.
(3) id.
(4) id.
(5) D'après Sp. Bate, c'est probablement *Dexamine spinosa*.
(6) *Hyale*.
(7) *L. spinicarpa* Abid.
(8) id.
(9) *A. lævigata* Lillj.
(10) *Ptilocheirus*.
(11) Voir la note 6 de la page 320.
(12) *Gammaropsis*.
(13) *Ægina phasma* Mont.

Caprella Helleri Haller (1).
— *linearis* Edw.
— *Dohrni* Haller (2).
Caprella acanthifera Leach.
Podalirius Kröyeri Haller (3).

En 1883, dans sa Topographie zoologique du golfe de Marseille, M. le Professeur Marion cite trente-cinq espèces d'Amphipodes :

Orchestia littorea Leach.
— *mediterranea* Costa.
Allorchestes imbricatus Sp. Bate (4)
Nicea (5) *nudicornis* Heller.
Lysianassa spinicornis Costa.
— *longicornis* Lucas.
— *Audouiniana* Sp. Bate.
— *ciliata* Grube.
Ichnopus taurus Costa.
— *calceolatus* Heller.
Anonyx Edwardsi Kröy.
Iphimedia obesa Rathke.
Icridium Rissoanum Sp. Bate.
Leucothoe spinicarpa Abild.
— *articulosa* Mont. (6).
— *denticulata* Costa (7).
Lilljeborgia pallida Sp. Bate.
Gammarus locusta Mont.
Gammarella brevicaudata Edw.
Mæra longimana Leach.
— *truncatipes* Sp. Bate.
— *integrimana* Heller.
Melita palmata Leach.
Protomedeia (8) *hirsutimana* Sp. Bate.
Microdeutopus gryllotalpa Costa.
— *anomalus* Sp. Bate (9).
Ampelisca Gaimardi Kröy (10).
— *Belliana* Sp. Bate (11).
Eurystheus (12) *erythrophthalmus* Lillj.
Amphilthoe littorina Sp. Bate (13).
Podocerus pulchellus Leach (14).
Caprella acutifrons Latr.
— *æquilibra* Say.
— *grandimana* Mayer.
— *dentata* Haller.

Enfin, voici la liste des Amphipodes recueillis sur le littoral des Alpes-Maritimes par M. Adrien Dollfus, et qu'il a bien voulu m'envoyer.

Espèces provenant de Cannes :

Hyale Prevosti Edw.
Lysianassa longicornis Lucas.
Orchomene minutus Kröyer.
Amphilochus manudens Sp. Bate.
Stenothoe Dollfusi n. sp. (15).
Peltocoxa Marioni Catta.
Pontocrates haplocheles Grube.
Iphimedia obesa Rathke.

(1) D'après Mayer, c'est une forme jeune indéterminée.
(2) Forme jeune de *C. grandimana* Mayer.
(3) D'après Mayer et V. Carus, il est douteux que cette espèce ait été trouvée à Villefranche.
(4) *Hyale Lubbockiana* Sp. Bate (teste Stebbing).
(5) *Hyale.*
(6) Synonyme de l'espèce précédente.
(7) Ibid.
(8) *Ptilocheirus.*
(9) Voir la note 6 de la page 320.
(10) *A. diadema* Costa.
(11) *A. lævigata* Lillj.
(12) *Gammaropsis.*
(13) *A. podoceroides* Rathke.
(14) *P. falcatus* Mont.
(15) *Antennæ prælongatæ, subæquales ; etiam inferiores flagellum elongatum gerentes. Pedes 2 di paris manu elongata, plus quam duplo longiore quam lata, palma valde excavata, in parte anteriore dentibus duobus instructa* (fig. 20).

Guernea lævis n. sp. (1)
Dexamine spinosa Mont.
— *spiniventris* Costa.
Halirages bispinosus Sp. Bate.
Leucothoe spinicarpa Abild.
Lilljeborgia pallida Sp. Bate.
Gammarus marinus Leach.
Mæra brevicaudata Sp. Bate.
— *Donatoi* Heller.
— *scissimana* Costa.
Erichthonius abditus Templ.
Proto ventricosa O. F. Müller.
Caprella linearis Lin.
— *grandimana* Mayer.

Espèces provenant de Villefranche :

Vibilia Jeangerardi Lucas.
Phronima sedentaria Forsk. (2).
Stenothoe tergestina Nebeski.
Monoculodes longimanus Sp. Bate.
Iphimedia obesa Rathke.
Icridium Rissoanum Sp. Bate.
Leucothoe spinicarpa Abild.
Mæra brevicaudata Sp. Bate.
Microdeutopus versiculatus Sp. Bate.
Stimpsonia chelifera Sp. Bate.
Gammaropsis erythrophthalma Lillj.
Amphithoe penicillata Costa.
Podocerus falcatus Mont.
Erichthonius abditus Templ.
— *difformis* Edw.
Corophium acherusicum Costa.
Cratippus crassimanus Heller.
Proto ventricosa Müller.
Ægina phasma Mont.
Caprella acanthifera Leach (3).

Espèces provenant de Nice :

Melita Coronini Heller.
Gammarus locusta Lin.

RELEVÉ GÉNÉRAL DE NOS ESPÈCES DE LA MÉDITERRANÉE (4).

1. *Vibilia Jeangerardi* Lucas.
2. *Phrosina semilunata* Risso.
3. *Phronima sedentaria* Forsk.
4. *Eutyphis ovoides* Risso.
5. *Talitrus locusta* Lat.
6. *Orchestia littorea* Mont.
7. — *mediterranea* Costa.
8. *Hyale Lubbockiana* Sp. Bate.
9. — *nudicornis* Heller.
10. — *pontica* Rathke.
11. *Hyale Prevosti* Edw.
12. *Lysianassa spinicornis* Costa.
13. — *longicornis* Lucas.
14. — *Audouiniana* Sp. Bate.
15. — *ciliata* Grube.
16. *Ichnopus taurus* Costa.
17. — *calceolatus* Heller.
18. *Anonyx Edwardsi* Kröy.
19. — *Brocchii* Catta.
20. *Callisoma Branickii* Wrzsn.

(1) **G. coalitæ** *valde affinis, sed carina segmentorum abdominis duorum posteriorum non denticulata differt.*

(2) La collection d'Amphipodes du Musée de Douai, qui m'a été obligeamment communiquée par l'intermédiaire de M. de Guerne, contient quelques exemplaires de cette espèce, trouvés à Villefranche, dans des *Pyrosoma*, par M. le Dr Delplanque.

(3) Ces trois espèces de la famille des *Caprellidæ* ont été trouvées à Villefranche par Haller, ainsi que les suivantes : *C. grandimana* Mayer — *C. æquilibra* Say — *C. linearis* Lin. (Victor Carus, *Prodromus faunæ mediterraneæ*).

(4) Les noms des espèces qui n'avaient pas encore été signalées en Méditerranée sont imprimés en caractères gras. Les espèces douteuses ne figurent pas dans ce tableau.

21. *Orchomene minutus* Kröy.
22. *Phoxus erythrophthalmus* Catta.
23. *Peltocoxa Marioni* Catta.
24. **Amphilochus manudens** Sp.Bate.
25. *Stenothoe tergestina* Nebeski.
26. — **Dollfusi** n. sp.
27. **Monoculodes longimanus** Sp. Bate.
28. *Pontocrates haplocheles* Grube.
29. *Isæa Montagui* Edw.
30. *Iphimedia obesa* Rathke.
31. — *corallina* Catta.
32. *Icridium Rissoanum* Sp. Bate.
33. **Guernea lævis** n. sp.
34. *Dexamine spinosa* Mont.
35. — *spiniventris* Costa.
36. *Halirages bispinosus* Sp. Bate.
37. *Leucothoe spinicarpa* Abild.
38. *Amphitonotus Bobretzkyi* Catta.
39. *Lilljeborgia pallida* Sp. Bate.
40. *Gammarus locusta* Lin.
41. — *marinus* Leach.
42. *Gammarella brevicaudata* Edw.
43. *Mæra longimana* Leach.
44. — *truncatipes* Spin.
45. — *integrimana* Heller.
46. — *Donatoi* Heller.
47. — *scissimana* Costa.
48. *Mæra brevicaudata* Sp. Bate.
49. *Melita palmata* Mont.
50. — *Coronini* Heller.
51. — *oxyura* Catta.
52. *Ampelisca diadema* Costa.
53. — *lævigata* Lillj.
54. *Ptilocheirus hirsutimanus* Sp. Bate.
55. *Microdeutopus gryllotalpa* Costa.
56. — *versiculatus* Sp. Bate
57. **Stimpsonia chelifera** Sp. Bate.
58. *Gammaropsis erythrophthalma* Lillj.
59. *Amphithoe podoceroides* Rathke.
60. — *penicillata* Costa.
61. *Grubia taurica* Czerniaws.
62. *Podocerus falcatus* Mont.
63. *Erichthonius abditus* Templ.
64. — *difformis* Edw.
65. *Corophium acherusicum* Costa.
66. *Cratippus crassimanus* Heller.
67. *Proto ventricosa* Müll
68. *Ægina phasma* Mont.
69. *Caprella linearis* Lin.
70 — *acutifrons* Desm.
71. — *acanthifera* Leach.
72. — *æquilibra* Say.
73. — *grandimana* Mayer.
74. — *dentata* Haller.
75. *Cyamus ceti.*

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BATHYMÉTRIQUE.

N. B. *Les noms des espèces signalées pour la première fois sur les côtes de France sont imprimés en* **caractères gras.**

NUMÉROS	LISTE DES ESPÈCES MARINES signalées sur les CÔTES DE FRANCE	MANCHE					OCEAN			MÉDITERRANÉE		RELEVÉ GÉNÉRAL			EUROPE			DISTRIBUTION BATHYMÉTRIQUE sur les CÔTES DE FRANCE
		J. de Guerne — Dunkerque	Bouchard-Chantereau, J. de Guerne, Th. Barrois — Boulonnais	Gadeau de Kerville — Seine-Inférieure	De Bréhisson, Milne-Edwards, Grube — Normandie	Grube, Yves Delage — N. de la Bretagne	Milne-Edwards, Chevreux — S.O. de la Bretag.	Milne-Edwards, Beltrémieux — Vendée et Charente-Infre	Dr. *Hirondelle* — Golfe de Gascogne	Catta, Haller, Marion — Marseille	Risso, Haller, Dollfus — Alpes-Maritimes	MANCHE	OCÉAN	MÉDITERRANÉE	MÉDITERRANÉE ORIENTALE ET ADRIATIQUE	ILES BRITANNIQUES	SCANDINAVIE	
1	**Vibilia Jeangerardi** Lucas	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	....	....	Espèce pélagique
2	*Hyperia galba* Mont.	*	*	....	....	*	*	*	....	....	....	*	*	....	....	*	*	»
3	*Phrosina semilunata* Risso	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	....	....	»
4	*Phronima sedentaria* Forsk.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	*	....	»
5	*Eutyphis ovoides* Risso	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	....	....	»
6	*Talitrus locusta* Latr.	*	*	*	*	*	*	*	....	....	*	*	*	*	*	*	*	o
7	— *Beaucoudrayi* Edw	....	....	....	*	*	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	o
8	*Orchestia littorea* Mont.	*	*	*	*	*	*	*	....	*	*	*	*	*	*	*	*	o
9	— *mediterranea* Costa	....	....	....	*	*	*	....	....	*	....	*	*	*	*	*	....	o
10	— *Deshayesi* Aud.	....	*	....	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	*	*	....	o
11	*Hyale Nilsoni* Rathke	....	....	*	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	*	*	*	o
12	— *Lubbockiana* Sp. Bate	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	*	....	o
13	— *pontica* Rathke	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	....	....	o
14	— *nudicornis* Heller	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	*	....	....	o
15	— *Prevosti* Edw	....	....	....	....	....	....	....	....	*	*	....	....	*	*	....	....	o
16	*Lysianassa atlantica* Edw	....	....	....	*	....	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	....	0-10 m.
17	— *Costæ* Edw	....	*	....	....	*	*	....	....	....	....	*	*	....	*	*	*	5-20 m.
18	— *spinicornis* Costa	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	*	....	....	5-60 m.
19	— *longicornis* Lucas	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	....	*	*	....	....	....	0-90 m.
20	— *Audouiniana* Sp. Bate	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	*	*	30-60 m.

23	— *calceolatus* Heller									*				*	*		*	234-250 m.
24	**Hippomedon Holbölli** Kröy						*						*			*	*	5-10 m.
25	**Anonyx gulosus** Kröy						*						*		*	*	*	10 m.
26	— *Edwardsi* Kröy					*				*		*		*			*	0-60 m.
27	— *Brocchii* Catta									*				*				25-30 m.
28	*Callisoma Branickii* Wrzns										*							
29	**Lepidepecreum carinatum** Sp. Bate						*						*			*	*	8 m.
30	**Tryphosa longipes** Sp. Bate								*				*			*	*	136 m.
31	— **ciliata** G. O. Sars						*						*				*	6-60 m.
32	**Orchomene Batei** G. O. Sars						*						*			*	*	6 m.
33	— **minutus** Kröy										*			*	*	*	*	2-5 m.
34	**Pontoporeia affinis** Linds		*				*						*			*	*	16 m.
35	*Bathyporeia pilosa* Linds		*				*					*	*			*	*	0-10 m.
36	— *pelagica* Sp. Bate						*					*	*			*	*	0-10 m.
37	— **Robertsoni** Sp. Bate						*						*			*	*	0-10 m.
38	**Sulcator arenarius** Slab.						*						*			*	*	o
39	**Urothoe norvegica** Boeck		*				*						*				*	4-14 m.
40	— *marina* Sp. Bate				*	*	*					*	*			*		0-19 m.
41	— **elegans** Sp. Bate						*						*			*		0-6 m.
42	**Phoxus Holbölli** Kröy						*						*			*	*	15 m.
43	— **oculatus** G.-O. Sars						*						*				*	11-19 m.
44	— *erythrophthalmus* Catta									*				*				30-60 m.
45	**Harpinia plumosa** Kröy						*						*			*	*	10-30 m.
46	— **crenulata** Boeck						*						*				*	10-19 m.
47	*Peltocoxa Marioni* Catta									*	*			*				2-60 m.
48	**Amphilochus manudens** Sp. Bate						*				*		*	*		*	*	0-12 m.
49	— **bispinosus** Boeck						*						*				*	80-100 m.
50	— **Sabrinæ** Stebbing						*						*			*		7-14 m.
51	**Stenothoe marina** Sp. Bate						*						*		*	*	*	11-80 m.
52	— *monoculoides* Mont.					*	*					*	*			*	*	0-80 m.
53	— *tergestina* Nebeski										*			*	*			2 m.
54	— **Dollfusi** n. sp.										*			*				2-5 m.
55	*Metopa Alderi* Sp. Bate		*									*				*	*	o
56	— *longimana* Boeck	*										*					*	o
57	**Monoculodes carinatus** Stimp.						*						*			*	*	6-12 m.
58	— **Stimpsoni** Sp. Bate						*						*			*		23 m.
59	— **longimanus** Sp. Bate						*				*		*	*		*		0-10 m.
60	**Halimedon Mülleri** Boeck						*						*				*	15-19 m.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BATHYMÉTRIQUE.

N. B. *Les noms des espèces signalées pour la première fois sur les côtes de France sont imprimés en* **caractères gras.**

NUMEROS	LISTE DES ESPÈCES MARINES signalées sur les CÔTES DE FRANCE	MANCHE					OCEAN			MEDITERRANÉE		RELEVÉ GENERAL			EUROPE			DISTRIBUTION BATHYMETRIQUE sur les CÔTES DE FRANCE
		J. de Guerne	Bouchard-Chantereau J. de Guerne Th. Barrois	Gadeau de Kerville	De Brébisson Milne-Edwards Grube	Grube Yves Delage	Milne-Edwards Chevreux	Milne-Edwards Beltrémieux	Dr. *Hirondelle*	Catta Haller Marion	Risso Haller Dollfus	MANCHE	OCÉAN	MÉDITERRANÉE	MEDITERRANÉE ORIENTALE ET ADRIATIQUE	ILES BRITANNIQUES	SCANDINAVIE	
		Dunkerque	Boulonnais	Seine-Inférieure	Normandie	N. de la Bretagne	S.O. de la Bretag.	Vendée et Charente-Inf^re	Golfe de Gascogne	Marseille	Alpes-Maritimes							
1	**Vibilia Jeangerardi** Lucas										*			*	*			Espèce pélagique
2	*Hyperia galba* Mont.	*	*			*	*	*				*	*			*	*	»
3	*Phrosina semilunata* Risso										*			*	*			»
4	*Phronima sedentaria* Forsk.										*			*	*	*		»
5	*Eutyphis ovoides* Risso										*			*	*			»
6	*Talitrus locusta* Latr.	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	0
7	— *Beaucoudrayi* Edw				*	*						*						0
8	*Orchestia littorea* Mont.	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	0
9	— *mediterranea* Costa				*	*	*			*		*	*	*	*	*		0
10	— *Deshayesi* Aud.		*				*					*	*		*	*		0
11	*Hyale Nilsoni* Rathke			*			*					*	*		*	*	*	0
12	— *Lubbockiana* Sp. Bate									*				*		*		0
13	— *pontica* Rathke									*				*				0
14	— *nudicornis* Heller									*				*	*			0
15	— *Prevosti* Edw									*	*			*	*			0
16	*Lysianassa atlantica* Edw				*		*					*	*			*		0-10 m.
17	— *Costæ* Edw		*			*	*					*	*		*	*	*	5-20 m.
18	— *spinicornis* Costa									*				*	*			5-60 m.
19	— *longicornis* Lucas						*			*	*		*	*	*			0-90 m.
20	— *Audouiniana* Sp. Bate									*				*		*	*	30-60 m.
21	— *ciliata* Grubbe									*				*	*			80 m.
22	*Ichnopus taurus* Costa									*				*	*			234-250 m.
23	— *calceolatus* Heller									*				*	*		*	234-250 m.
24	**Hippomedon Holbolli** Kröy						*						*			*	*	5-10 m.
25	**Anonyx gulosus** Kröy						*						*		*	*	*	10 m.
26	— *Edwardsi* Kröy					*				*		*		*			*	0-60 m.
27	— *Brocchii* Catta									*				*				25-30 m.
28	*Callisoma Branickii* Wrzns										*							
29	**Lepidepecreum carinatum** Sp. Bate						*						*			*	*	8 m.
30	**Tryphosa longipes** Sp. Bate								*				*			*	*	136 m.
31	— **ciliata** G. O. Sars						*						*				*	6-60 m.
32	**Orchomene Batei** G. O. Sars						*						*			*	*	6 m.
33	— **minutus** Kröy										*			*	*	*	*	2-5 m.
34	**Pontoporeia affinis** Linds		*				*						*			*	*	16 m.
35	*Bathyporeia pilosa* Linds		*				*					*	*			*	*	0-10 m.
36	— *pelagica* Sp. Bate						*					*	*			*	*	0-10 m.
37	— **Robertsoni** Sp. Bate						*						*			*	*	0-10 m.
38	**Sulcator arenarius** Slab.						*						*				*	o
39	**Urothoe norvegica** Boeck		*				*						*					4-14 m.
40	— *marina* Sp. Bate				*	*	*					*	*			*		0-19 m.
41	— **elegans** Sp. Bate						*						*			*		0-6 m.
42	**Phoxus Holbölli** Kröy						*						*			*	*	15 m.
43	— **oculatus** G.-O Sars						*						*				*	11-19 m.
44	— *erythrophthalmus* Catta									*				*				30-60 m.
45	**Harpinia plumosa** Kröy						*						*			*	*	10-30 m.
46	— **crenulata** Boeck						*						*				*	10-19 m.
47	*Peltocoxa Marioni* Catta									*	*			*				2-60 m.
48	**Amphilochus manudens** Sp. Bate						*				*		*	*		*	*	0-12 m.
49	— **bispinosus** Boeck						*						*				*	80-100 m.
50	— **Sabrinæ** Stebbing						*						*			*		7-14 m.
51	**Stenothoe marina** Sp. Bate						*						*		*	*	*	11-80 m.
52	— *monoculoides* Mont.					*	*					*	*			*	*	0-80 m.
53	— *tergestina* Nebeski										*			*	*			2 m.
54	— **Dollfusi** n. sp.										*			*				2-5 m.
55	*Metopa Alderi* Sp. Bate		*									*				*	*	o
56	— *longimana* Boeck	*										*					*	n
57	**Monoculodes carinatus** Stimp.						*						*			*	*	6-12 m.
58	— **Stimpsoni** Sp. Bate						*						*			*		23 m.
59	— **longimanus** Sp. Bate						*				*		*	*		*		0-10 m.
60	**Halimedon Mülleri** Boeck						*						*				*	15-19 m.

NUMÉROS	LISTE DES ESPÈCES MARINES signalées sur les CÔTES DE FRANCE	MANCHE					OCÉAN			MEDITERRANÉE		RELEVÉ GÉNÉRAL			EUROPE			DISTRIBUTION BATHYMÉTRIQUE sur les CÔTES DE FRANCE
		J. de Guerne Dunkerque	Bouchard-Chantereau J. de Guerne Th. Barrois Boulonnais	Gadeau de Kerville Seine-Inférieure	De Brébisson Milne-Edwards Grube Normandie	Grube Yves Delage N. de la Bretagne	Milne-Edwards Chevreux S.O. de la Bretag.	Milne-Edwards Beltrémieux Vendée et Charente-Inf^re	Dr. *Hirondelle* Golfe de Gascogne	Catta Haller Marion Marseille	Risso Haller Dollfus Alpes-Maritimes	MANCHE	OCÉAN	MÉDITERRANÉE	MÉDITERRANÉE ORIENTALE ET ADRIATIQUE	ILES BRITANNIQUES	SCANDINAVIE	
61	**Pontocrates norvegicus** Boeck	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	0-10 m.
62	— **haplocheles** Grube	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	*	*	*	*	*	5 m.
63	*Paramphithoe bicuspis* Kröy	....	....	....	....	*	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	*	0
64	*Isæa Montagui* Edw	....	....	....	*	*	*	....	....	*	....	*	*	*	*	*	....	15-100 m.
65	**Epimeria cornigera** Fabr	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	*	*	*	155-166 m.
66	*Iphimedia obesa* Rathke	....	....	....	*	*	*	....	....	*	*	*	*	*	*	*	*	0-60 m.
67	— **Eblanæ** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	*	*	....	10 m.
68	— *corallina* Catta	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	....	....	30-60 m.
69	*Icridium Rissoanum* Sp. Bate	....	....	....	....	....	....	....	....	*	*	....	....	*	*	*	....	2-60 m.
70	**Guernea** *(n. gen.)* **coalita** Norm	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	6-11 m.
71	— **lævis** n. sp.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	....	....	2-5 m.
72	**Laphystius sturionis** Kröy	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	80-100 m,
73	**Tritaeta gibbosa** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	0
74	*Dexamine spinosa* Mont	*	*	....	....	....	*	....	....	....	*	*	*	*	*	*	*	0-25 m.
75	— **spiniventris** Costa	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	....	....	0
76	— *thea* Boeck	....	....	*	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	....	....	*	0
77	*Atylus Swammerdami* Edw	*	....	....	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	*	0-10 m.
78	— **uncinatus** G.-O. Sars	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	6-8 m.
79	— **Vedlomensis** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	8-13 m.
80	— **Costæ** Heller	....	....	*	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	....	0
81	**Halirages bispinosus** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	*	*	*	*	*	0-100 m.
82	*Pherusa fucicola* Leach	....	....	....	*	*	....	*	....	....	....	*	*	....	*	*	....	0
83	*Calliopius læviusculus* Kröy	....	*	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	*	0
84	— **norvegicus** Rathke	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	0

86	— **furina** Edw.	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	*	*	*	10-60 m.
87	*Amphitonotus Bobretzki* Catta	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	*	....	30-60 m.
88	**Eusirus longipes** Boeck	....	....	....	....	....	....	....	*	....	*	....	*	....	*	*	....	166 m.
89	*Lilljeborgia pallida* Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	....	*	*	*	*	*	5-60 m.
90	*Gammarus locusta* Lin.	*	*	*	....	*	*	....	....	*	*	*	*	*	*	*	*	0
91	— *Edwardsi* Sp. Bate	....	*	....	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	*	0
92	— *marinus* Leach	*	*	*	*	*	*	....	....	....	*	*	*	*	*	*	*	0
93	*Gammarella brevicaudata* Edw.	....	....	....	....	*	*	*	....	*	....	*	*	*	*	*	....	0
94	*Mæra grossimaua* Mont.	....	....	....	....	*	*	....	....	....	....	*	*	....	*	*	*	0-12 m.
95	— **semiserrata** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	7 m.
96	— *longimana* Leach	....	....	....	*	....	*	....	*	*	....	*	*	*	....	*	....	6-166 m.
97	— **Batei** Norman	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	5-10 m.
98	— **multidentata** Bate et West.	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	27 m.
99	— **Donatoi** Heller	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	....	....	0
100	— *truncatipes* Spin.	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	*	....	....	30-60 m.
101	— **scissimana** Costa	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	....	....	2-5 m.
102	— *integrimana* Heller	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	*	*	....	30-60 m.
103	— **brevicaudata** Sp. Bate	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	*	....	0
104	*Melita palmata* Mont.	....	*	*	*	*	*	....	....	*	....	*	*	*	*	*	....	0
105	— *obtusata* Mont.	*	....	....	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	....	10-100 m.
106	— **gladiosa** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	*	....	....	....	*	....	*	....	*	6-160 m.
107	— **Coronini** Heller	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	....	*	0
108	— *oxyura* Catta	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	....	....	17-22 m.
109	**Elasmopus latipes** Boeck	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....		*	....	60-100 m.
110	**Cheirocratus Sundevalli** Rathke	....	....	....	....	....	*	....	*	....	....	....	*	....	....	*	....	6-8 m.
111	— **assimilis** Lillj.	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	10 m.
112	*Anathilla Sabinei*	....	*	....	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	....	....	*	0-10 m.
113	**Ampelisca spinipes** Boeck	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	10-166 m.
114	— *diadema* Costa	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	....	*	*	....	*	*	10-250 m.
115	— *lævigata* Lillj	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	....	*	*	*	*	*	0-60 m.
116	**Haploops tubicola** Lillj	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	*	....	....	15-30 m.
117	— **carinata** Lillj	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	....	*	....	....	*	*	15-20 m.
118	**Ptilocheirus pectinatus** Norm.	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	10-18 m.
119	— *hirsutimanus* Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	*	....	....	*	6-60 m.
120	— **tricristatus** mihi	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	*	*	....	6-19 m.
121	**Photis longicaudata** Sp. Bate et West.	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	12-100 m.
122	**Microprotopus maculatus** Norman	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	0-6 m.
123	— **longimanus** mihi	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	*	....	....	0-5 m.
124	*Microdeutopus gryllotalpa* Costa	....	....	....	....	*	*	....	....	*	....	*	*	*	....	*	*	0

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE ET BATHYMÉTRIQUE.

N. B. *Les noms des espèces signalées pour la première fois sur les côtes de France sont imprimés en* **caractères gras.**

NUMÉROS	LISTE DES ESPÈCES MARINES signalées sur les CÔTES DE FRANCE	MANCHE					OCEAN			MÉDITERRANÉE		RELEVÉ GÉNÉRAL			EUROPE			DISTRIBUTION BATHYMÉTRIQUE sur les CÔTES DE FRANCE
		J. de Guerne — Dunkerque	Bouchard-Chantereau, J. de Guerne, Th. Barrois — Boulonnais	Gadeau de Kerville — Seine-Inférieure	De Brébisson, Milne-Edwards, Grube — Normandie	Grube, Yves Delage — N. de la Bretagne	Milne-Edwards, Chevreux — S.O. de la Bretag.	Milne-Edwards, Bouvier — Vendée et Charente-Infre	Dr. Hirondelle — Golfe de Gascogne	Catta, Haller, Marion — Marseille	Risso, Haller, Dollfus — Alpes-Maritimes	MANCHE	OCÉAN	MÉDITERRANÉE	Méditerranée orientale et Adriatique	ILES BRITANNIQUES	SCANDINAVIE	
1	**Vibilia Jeangerardi** Lucas										*			*	*			Espèce pélagique
2	*Hyperia galba* Mont.	*	*			*	*	*				*	*			*	*	»
3	*Phrosina semilunata* Risso										*			*	*			»
4	*Phronima sedentaria* Forsk.										*			*	*	*		»
5	*Eutyphis ovoides* Risso										*			*	*			»
6	*Talitrus locusta* Latr.	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	0
7	— *Beaucoudrayi* Edw.				*	*						*						0
8	*Orchestia littorea* Mont.	*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	0
9	— *mediterranea* Costa				*	*	*			*		*	*	*	*	*		0
10	— *Deshayesi* Aud.		*				*					*	*		*	*		0
11	*Hyale Nilsoni* Rathke			*			*					*	*		*	*	*	0
12	— *Lubbockiana* Sp. Bate									*				*		*		0
13	— *pontica* Rathke									*				*				0
14	— *nudicornis* Heller									*				*	*			0
15	— *Prevosti* Edw.									*	*			*	*			0
16	*Lysianassa atlantica* Edw.				*		*					*	*			*		0-10 m.
17	— *Costæ* Edw.		*			*	*					*	*		*	*	*	5-20 m.
18	— *spinicornis* Costa									*				*	*			5-60 m.
19	— *longicornis* Lucas						*			*	*		*	*	*			0-90 m.
20	— *Audouiniana* Sp. Bate									*				*		*	*	30-60 m.
21	— *ciliata* Grubbe									*				*	*			80 m.
22	*Ichnopus taurus* Costa									*				*	*			234-250 m.
23	— *calceolatus* Heller									*				*	*		*	234-250 m.
24	**Hippomedon Holbölli** Kröy						*						*			*	*	5-10 m.
25	**Anonyx gulosus** Kröy						*						*		*	*	*	10 m.
26	— *Edwardsi* Kröy					*				*		*		*			*	0-60 m.
27	— *Brocchii* Catta									*				*				25-30 m.
28	*Callisoma Branickii* Wrzns										*							
29	**Lepidepecreum carinatum** Sp. Bate						*						*			*	*	8 m.
30	**Tryphosa longipes** Sp. Bate								*				*			*	*	136 m.
31	— **ciliata** G. O. Sars						*						*				*	6-60 m.
32	**Orchomene Batei** G. O. Sars						*						*			*	*	6 m.
33	— **minutus** Kröy										*			*	*	*	*	2-5 m.
34	**Pontoporeia affinis** Linds		*				*						*			*	*	16 m.
35	*Bathyporeia pilosa* Linds		*				*					*	*			*	*	0-10 m.
36	— *pelagica* Sp. Bate						*					*	*			*	*	0-10 m.
37	— **Robertsoni** Sp. Bate						*						*			*	*	0-10 m.
38	**Sulcator arenarius** Slab.						*						*			*	*	0
39	**Urothoe norvegica** Boeck		*				*						*				*	4-14 m.
40	— *marina* Sp. Bate				*	*	*					*	*			*		0-19 m.
41	— **elegans** Sp. Bate						*						*			*		0-6 m.
42	**Phoxus Holbölli** Kröy						*						*			*	*	15 m.
43	— **oculatus** G.-O. Sars						*						*				*	11-19 m.
44	— *erythrophthalmus* Catta									*				*				30-60 m.
45	**Harpinia plumosa** Kröy						*						*			*	*	10-30 m.
46	— **crenulata** Boeck						*						*				*	10-19 m.
47	*Peltocoxa Marioni* Catta									*	*			*				2-60 m.
48	**Amphilochus manudens** Sp. Bate						*				*		*	*		*	*	0-12 m.
49	— **bispinosus** Boeck						*						*				*	80-100 m.
50	— **Sabrinæ** Stebbing						*						*			*		7-14 m.
51	**Stenothoe marina** Sp. Bate						*						*		*	*	*	11-80 m.
52	— *monoculoides* Mont.					*	*					*	*			*	*	0-80 m.
53	— *tergestina* Nebeski										*			*	*			2 m.
54	— **Dollfusi** n. sp.										*			*				2-5 m.
55	*Metopa Alderi* Sp. Bate		*									*				*	*	0
56	— *longimana* Boeck	*										*					*	0
57	**Monoculodes carinatus** Stimp.						*						*			*	*	6-12 m.
58	— **Stimpsoni** Sp. Bate						*						*			*		23 m.
59	— **longimanus** Sp. Bate						*				*		*	*		*		0-10 m.
60	**Halimedon Mülleri** Boeck						*						*				*	15-19 m.

NUMÉROS	LISTE DES ESPÈCES MARINES signalées sur les CÔTES DE FRANCE	MANCHE					OCÉAN			MÉDITERRANÉE		RELEVÉ GÉNÉRAL			EUROPE			DISTRIBUTION BATHYMÉTRIQUE sur les CÔTES DE FRANCE
		J. de Guerne — Dunkerque	Bouchard-Chanterean, J. de Guerne, Th. Barrois — Boulonnais	Gadeau de Kerville — Seine-Inférieure	De Brébisson, Milne-Edwards, Grube — Normandie	Grube, Yves Delage — N. de la Bretagne	Milne-Edwards, Chevreux — S.O. de la Bretag.	Milne-Edwards, Beltrémieux — Vendée et Charente-Infre	Dr. *Hirondelle* — Golfe de Gascogne	Catta, Haller, Marion — Marseille	Risso, Haller, Dollfus — Alpes-Maritimes	MANCHE	OCÉAN	MÉDITERRANÉE	MÉDITERRANÉE ORIENTALE ET ADRIATIQUE	ILES BRITANNIQUES	SCANDINAVIE	
125	*Microdeutopus Websteri* Sp. Bate	....	....	....	....	*	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	....	0
126	— **versiculatus** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	*	*	*	*	....	2-14 m.
127	— **armatus** mihi	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	15-18 m.
128	*Stimpsonia chelifera* Sp. Bate	....	....	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	*	....	*	....	0-2 m.
129	*Aora gracilis* Sp. Bate	*	....	....	....	....	*	....	*	....	....	*	*	....	....	*	*	0-100 m.
130	*Gammaropsis erythrophthalma* Lilj.	....	....	....	....	*	*	....	....	*	*	*	*	*	*	*	*	0-155 m.
131	**Podoceropsis Sophiæ** Boeck	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	16-100 m.
132	— *rimapalmata* Sp. Bate	*	....	....	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	....	0-10 m.
133	— **undata** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	80-100 m.
134	— *excavata* Sp. Bate	*	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	20 m.
135	— **intermedia** Stebbing	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	10-12 m.
136	*Amphithoe podoceroides* Rathke	....	*	....	....	*	*	....	....	*	....	*	*	*	....	*	*	0-2 m.
137	— *rubricata* Sp. Bate	....	*	....	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	....	0-100 m.
138	— **cuniculus** Stebbing	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	0
139	— **penicillata** Costa	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	....	....	0-2 m.
140	**Sunamphithoe gammaroides** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	0
141	— *hamulus* Sp. Bate	....	*	....	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	*	0
142	— **conformata** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	0
143	*Grubia taurica* Czerniaws	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	....	....	....	23 m.
144	*Podocerus falcatus* Mont	*	*	*	....	....	*	....	....	*	*	*	*	*	*	*	*	0-100 m.
145	— **ocius** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	*	*	....	0-100 m.
146	— **minutus** G. O. Sars	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	80-100 m.
147	*Janassa variegata* Leach	*	*	....	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	*	0
148	*Erichthonius abditus* Templ	....	....	*	....	....	*	....	....	....	*	*	*	*	*	*	*	0-100 m.

149	*Erichthonius difformis* Edw.	....	....	*	....	....	*	....	....	....	*	*	*	*	*	*	*	0-10 m.
150	*Corophium grossipes* Lin.	....	*	*	*	*	*	*	....	....	....	*	....	....	*	*	*	0
151	— **crassicorne** Bruz.	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	*	*	*	2-100 m.
152	— **Bonelli** Edw	....	....	*	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	*	2-10 m.
153	— **acherusicum** Costa.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	*	*	*	....	....	2 m.
154	**Siphonæcetes typicus** Kröyer	....	....	....	....	....	*	....	*	....	....	....	*	....	....	*	*	6-166 m.
155	**Unciola planipes** Norman	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	....	....	....	*	*	0-60 m.
156	**Dryope irrorata** Sp. Bate	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	19 m.
157	— *crenatipalmata* Sp. Bate	*	....	....	....	....	*	....	*	....	....	*	*	....	....	*	....	10-166 m.
158	*Cratippus tenuipes* Sp. Bate	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	*	....	....	*	....	0
159	— **crassimanus** Heller	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	*	*	*	....	....	2 m.
160	**Exunguia stylipes** Norman	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	0-2 m.
161	*Chelura terebrans* Philip	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	*	0
162	*Cyrtophium Darwini* Sp. Bate	....	....	....	....	*	*	....	....	....	....	*	*	....	*	*	....	0
163	*Proto ventricosa* O. F. Mül	*	*	*	....	*	*	....	....	....	*	*	*	*	*	*	*	0-100 m.
164	— *Goodsiri* Sp. Bate.	....	....	....	....	*	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	*	0-19 m.
165	*Ægina phasma* Mont.	....	....	....	....	*	*	....	....	....	*	*	*	*	*	*	*	0-23 m.
166	*Caprella linearis* Lin.	*	*	....	....	*	....	....	....	....	*	*	....	*	....	*	*	0-5 m.
167	— *acutifrons* Desm.	....	....	....	....	*	*	....	....	*	....	*	*	*	*	*	....	0-2 m.
168	— *acanthifera* Leach	....	....	....	....	*	*	....	....	....	*	*	*	*	*	*	*	0-2 m.
169	— *tuberculata* Guérin	....	....	....	....	*	*	....	....	....	....	*	*	....	....	*	....	0-2 m.
170	— *grandimana* Mayer	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	....	*	*	*	....	....	0-14 m.
171	— *dentata*	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	....	*	*	....	....	0-2 m.
172	— *æquilibra* Say	....	*	....	....	....	....	....	....	*	*	*	....	*	*	*	....	0-2 m.
173	**Podalirius typicus** Kröy	....	....	....	....	....	*	....	....	....	....	....	*	....	....	*	*	6-100 m.
174	*Cyamus ceti* Lam.	....	....	....	....	....	....	....	....	....	*	....	....	*	....	....	....	

La dernière colonne du tableau est consacrée à la distribution bathymétrique sur la côte de France, résultant des travaux précédemment cités et de mes observations personnelles. On y voit qu'un certain nombre d'espèces vivent entre des limites de profondeur assez écartées, puisqu'on les trouve à la côte et sur les fonds de 80-100 m. (1). Les premiers dragages de l'*Hirondelle*, mentionnés au commencement de ce Catalogue, ont aussi ramené, des fonds de 136-166 m. du golfe de Gascogne, quelques espèces communes dans les petites profondeurs de la côte ; mais les résultats déjà connus des dragages en eau profonde exécutés à l'étranger nous fournissent quelques exemples bien plus curieux du même fait. Deux espèces qui passaient jusqu'à présent pour exclusivement littorales, *Gammarus locusta* et *Melita palmata*, ont été draguées par le *Willem Barents*, 1878-1879, la première par 293 m., et la seconde par 183 m. L'*Haploops tubicola* qui habite les petits fonds des baies du Croisic et de Concarneau, a été ramené de 362 m. par la même expédition. Enfin, le fait le plus frappant est la capture par l'*Expédition Norvégienne* 1876-1878, de l'*Hippomedon Holbolli*, dragué par 1215 brasses (2284 m.) de profondeur. Cette forme ne diffère de celle qui habite les fonds de 5 à 10 m. de la baie du Croisic que par l'absence des organes de vision.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

1816 Risso, *Histoire naturelle des Crustacés des environs de Nice.*

1825. de Brébisson, *Catalogue méthodique des Crustacés terrestres, fluviatiles et marins recueillis dans le département du Calvados.*

1833. Bouchard-Chantereaux, *Catalogue des Crustacés observés jusqu'à ce jour à l'état vivant dans le Boulonnais.* Soc. d'Agr., du Comm. et des Arts de Boulogne-sur-Mer.

1834-1840. Milne-Edwards, *Histoire naturelle des Crustacés.*

1849. Lucas, *Crustacés de l'Algérie.* Explor. scient. de l'Alg. en 1840, 1841 et 1842.

(1) La plupart des formes du large atteignent une taille beaucoup moins grande que les formes correspondantes de la côte ; en particulier, mes spécimens adultes de *Podocerus falcatus, Amphithoe rubricata* et *Proto ventricosa* provenant des fonds de 80 à 100 m., sont beaucoup plus petits que ceux que je recueille au rivage.

1857. Costa, *Ricerche sui Crostacei amfipodi del regno di Napoli.* Mem. del R. Acad. de Sc. di Napoli.

1861. Grube, *Ein Ausflug nach Triest und dem Quarnero.*

1862. Spence Bate, *Catalogue of Amphipodous Crustacea in the collection of British Museum.*

1864. Grube, *Beschreibungen einiger Amphipoden der Istrichen Fauna.* Arch. f. Naturgesch., XXX.

1864. Norman, *Reports of deep sea dredging on the coasts of Northumberland and Durham.* Nat. Hist. Transact. of Northumb. and Durham.

1865. Goes, *Crustacea amphipoda maris Spetsbergiam alluentis.* Acad. Scient. Sueciæ propos.

1865. Lilljeborg, *On the* LYSIANASSA MAGELLANICA *and on the Crustacea amphipoda found on the coast of Sweden and Norway.* Transact. of the Scient. Soc. at Upsala.

1866. Heller, *Beiträge zur näheren Kenntniss der Amphipoden des Adriatischen Meeres.* Denkschr. der K. Akad. der Wissensch., Bd. xxvi.

1866. Norman, *Report on dredging on the coasts of the Hebrides.* Brit. Assoc. for the Adv. of Science.

1866. Grube, *Beiträge zur näheren Kenntniss der Istrichen Amphipoden Fauna.* Arch. f. Naturgesch.

1867. Norman, *Preliminary report on the Crustacea, Molluscoida, Echinodermata and Cœlenterata, procured by Shetland dredging committee in 1867.* Brit. Assoc. for the Advanc. of Science.

1868. Jeffreys, Norman, M'Intosh et Waller, *Last Report on dredging among the Shetland Isles.* Ibid.

1868. Norman, *Crustacea Amphipoda new to Science or to Britain.* Ann. and Mag. of Nat. Hist., décembre 1868.

1863-1868. Spence Bate et Westwood, *A history of the British sesssile-eyed Crustacea.* 2 vol., Londres.

1869. Brady et Robertson, *Notes of a week's dredging in the West of Ireland.* Ann. and Magaz. of Nat. Hist., mai 1869.

1870. Boeck, *Crustacea amphipoda borealia et arctica.* Vidensk.-Selsk. Forhandlinger Christiana, 1870.

1869-1872. Grube, *Mittheilungen über die Meeresfauna von Saint-Vaast-la-Hougue, Saint-Malo und Roscoff.* Verhandl. der schles. Gesells. fur vaterl. Cultur.

1874. Bos, *Bijdrage tot de Kennis van de Crustacea Hedriopthalmata van Nederland en zijne Kusten.* Groningen.

1874. Wrzesniowski, *On Callisoma Branickii.* Ann. and Mag. of Nat. Hist. juillet 1874.

1874. Stebbing, *Amphipodous Crustacea.* Ann. and Mag. of Nat. Hist., juillet 1874.

1874. Stebbing, *On some species of* AMPHITHOE *and* SUNAMPHITHOE Ibid., août 1874.

1874. Stebbing, *The sessile-eyed Crustacea of Devon.* Transact. of the Devon. Assoc. for Adv. of Science.

1875. Stebbing, *On the genus* BATHYPOREIA. Ann. and Mag. of Nat. Hist. janvier 1875.

1875. Catta, *Note pour servir à l'histoire des Amphipodes du golfe de Marseille,* Revue des sciences naturelles, t. IV, n° 1.

1872-1876. Boeck, *De Skandinaviske og Arktiske Amphipoder.* Christiania.

1876. Giard, *Sur un Amphipode (*UROTHOE MARINUS*) commensal de l'*ÉCHINOCARDIUM CORDATUM. Comptes-rend. Acad. Sc., 3 janvier 1876.

1876. Stebbing, *Description of a new Species of sessile-eyed Crustacean, and other Notices.* Ann. and Mag. of Nat. Hist., janvier 1876.

1876. Stebbing, *On the genera* HYALE *and* ANONYX *and a new species of* PROBOLIUM. Ibid., mai 1876.

1876. Stebbing, *On some new and little-known Amphipodous Crustacea.* Ibid. décembre 1876.

1877. Meinert, *Crustacea isopoda, amphipoda, et decapoda Daniæ.* Naturhist. Tidsskr.

1877. Stalio, *Catalogo dei Crustacei dell' Adriatico.* Estr. dal vol. III d. Atti dell' Instit. stesso.

1878. Stebbing, *On two new species of Amphipodous Crustaceans.* Ann. and Mag. of Nat. Hist., nov. 1876.

1879. Haller, *Vorlaüfige Notizen über die Systematik der im Mittelmeer vorkommenden Caprelliden.* Zoologisch. Anzeig., 2e année.

1879. Wrzesniowski, *Vorlänfige Mittheilungen über einige Amphipoden.* Ibid. p. 349.

1879. Stebbing, *Sessile-eyed Crustacea of Devonshire.* Trans. of the Dev. Assoc. for Adv. of Science.

1879. Stebbing, *On* HYALE LUBBOCKIANA. Ann. and Mag. of Nat. Hist. novembre 1879.

1880. Nebeski, *Beiträge zur Kenntniss der Amphipoden der Adria.* Arbeiten des zool. Inst. zu Wien., vol. III.

1881. Delage, *Contribution à l'étude de l'appareil circulatoire chez les Crustacés Edriophthalmes marins.* Archives de Zool. expérim. t. IX.

1882. G.-O. Sars, *Oversigt af Norges Crustaceer med forelöbige Bemærkninger over de nye eller mindre bekjendte Arter.* Christiania Vidensk Selsk. Forhandlinger.

1882. Mayer, *Die Caprelliden des Golfes von Neapel.* Fauna und Flora des Golfes von Neapel.

1882. Sparre Schneidez, *Nogle zoologiske iagttagelser fra Vardö i Œst-Finmarkena.* Tromsö Museums Aarsberetning.

1882. Hoek, *Die Crustaceen gesammelt wæhrend der Fahrten des « Willem Barents » in den Jahren 1878 und 1879.* Nied. Arch. fur Zool. Suppl., Band. I.

1883. Marion, *Esquisse d'une topographie zoologique du golfe de Marseille*, Ann. du Mus. d'Hist. Nat. de Marseille, Zool., t. I.

1883. Stebbing, *The « Challenger » Amphipoda.* Ann. and Mag. of Nat. Hist. mars 1883.

1883. Sparre Schneider, *Norges Œdicerider.* Tromsö Museums Aarshefter.

1883. Chevreux, *Crustacés Amphipodes et Isopodes des environs du Croisic.* Assoc. franç. pour l'avanc. des Sciences. Congrès de Rouen.

1884. H. Blanc, *Die Amphipoden der Kieler Bucht.* Nova Acta der Ksl. Leop.-Carol. Deutschen Akad. der Naturforscher, Bd. xlvii.

1884. Sparre Schneider, *Crustacea og Pycnogonida indsamlede i Kvœnangsfjorden.* Tromsö Museums Aarshefter vii.

1884. Beltrémieux, *Faune vivante de la Charente-Inférieure.* Ann. de la Soc. des sc. nat. de la Rochelle, p. 29 et 30.

1884. Chevreux, *Suite d'une liste des Crustacés Amphipodes et Isopodes des environs du Croisic.* Assoc. franç. pour l'avanc. des Sciences, Congrès de Blois.

1885. Sparre Schneider, *PONTOCRATES NORVEGICUS und DEXAMINE THEA.*

1885. Victor Carus, *Prodromus faunæ mediterraneæ. Vol. I, pars II : Arthropoda.*

1885. G.-O. Sars, *The Norvegian North-atlantic expedition. Crustacea.*

1885. Gadeau de Kerville, *Aperçu de la Faune actuelle de la Seine et de son embouchure, depuis Rouen jusqu'au Hâvre,* 2e vol. de l'Estuaire de la Seine, par G. Lennier. Le Hâvre, 1885, t. ii, p. 181 et 182.

1886. Kœhler, *Contribution à l'étude de la faune littorale des îles anglo-normandes.* Bibliothèque de l'école des hautes études, section des sciences naturelles, XXXII.

1886. Gadeau de Kerville, *Compte-rendu de l'excursion de Fécamp.* Bull. de la Soc. des amis des sciences naturelles de Rouen, 1er sem. 1886, p. 80.

1886. Gadeau de Kerville. *La faune de l'estuaire de la Seine.* Caen, imp. Henri Delesques.

1887. Chevreux, *Sur les Crustacés amphipodes de la côte ouest de Bretagne.* Comptes-rend. Acad. Sc., 3 janvier 1887.

1887. Th. Barrois, *Note sur quelques points de la morphologie des Orchesties, suivie d'une liste succincte des Amphipodes du Boulonnais.* Lille, imp. Danel.

1887. Chevreux, *Description de trois espèces nouvelles d'Amphipodes du Sud-Ouest de la Bretagne.* Bull. Soc. Zool. France, procès-verbaux des séances, 28 décembre 1886.

1887. J. de Guerne, *Sur quelques Amphipodes marins du Nord de la France.* Ibid.

EXPLICATION DE LA PLANCHE V (1).

Fig. 1. — *Monoculodes longimanus* ♂. Antennes.
Fig. 2. — — — ♀ portant des œufs. Antennes.
Fig. 3. — *Ptilocheirus tricristatus* ♀ portant des œufs. Première patte thoracique.
Fig. 4. — — — ♀ — Deuxième patte thoracique.
Fig. 5. — *Microprotopus longimanus* ♂. Antennes.
Fig. 6. — — — ♂. Première patte thoracique.
Fig. 7. — — — ♂. Deuxième patte thoracique.
Fig. 8. — — — ♂. Autre forme de la même.
Fig. 9. — — — ♀ portant des œufs. Première patte thoracique.
Fig. 10. — — — ♀ — Deuxième patte thoracique.
Fig. 11. — *Microdeutopus armatus* ♂. Deuxième patte thoracique.
Fig. 12. — — — ♀ portant des œufs. Deuxième patte thoracique.

(1) Toutes les figures ont été dessinées à la chambre claire.

SUR LES GENRES *ECTINOSOMA* BOECK ET *PODON* LILLJEBORG, A PROPOS DE DEUX ENTOMOSTRACÉS (*ECTINOSOMA ATLANTICUM* G. S. BRADY ET ROBERTSON, ET *PODON MINUTUS* G. O. SARS), TROUVÉS A LA COROGNE DANS L'ESTOMAC DES SARDINES,

par Jules de GUERNE

Planche VI.

Au cours de la campagne scientifique accomplie en 1886 sur la goëlette l'*Hirondelle*, S. A. le Prince Albert de Monaco fit relâche à la Corogne (Galice). En même temps que le yacht, dans la nuit du 19 août, entrait dans la baie un banc de Sardines (1). Une pêche fructueuse eut lieu le lendemain et je pus me procurer, grâce à l'obligeance de MM. Maristany, un certain nombre de viscères de Sardines.

L'étude de leur contenu, faite comparativement avec celle de préparations conservées au Laboratoire maritime de Concarneau, m'a permis de mettre en lumière, en collaboration avec M. le Professeur Pouchet, quelques faits nouveaux relatifs à l'alimentation de la Sardine (2).

Les Entomostracés, à l'état adulte ou même larvaire, paraissent former à un moment donné l'unique nourriture de la Sardine. Tel n'était pas le cas à la Corogne où le poisson avait absorbé

(1) « Comme nous arrivions le 19 août, par une nuit obscure, au mouillage de la Corogne, des nuées phosphorescentes illuminaient parfois la mer dans ses profondeurs ; on aurait dit l'embrasement de quelque prairie sous-marine reflété dans l'épaisseur bleuâtre des couches liquides. Au matin, une activité particulière sur la rade, une flotille d'embarcations près de l'entrée nous apprirent que la veille un banc de Sardines arrivait comme nous, produisant les lueurs mystérieuses, et que nous assistions à une récolte de cette manne vivante ». (S. A. le Prince Albert de Monaco, *La pêche de la Sardine sur les côtes d'Espagne*. Revue scientifique, 23 avril 1887).

(2) G. Pouchet et J. de Guerne, *Sur la nourriture de la Sardine*. Compt. rend. Acad. sc., 7 mars 1887.

presque exclusivement des Péridiniens (1). Toutefois, un examen attentif des estomacs et en particulier le lavage de leurs parois, exécuté avec le plus grand soin, nous fit découvrir plusieurs petits Crustacés. L'exiguité même de leur taille semblerait les avoir préservés entre les plis de la muqueuse, de l'action triturante du ventricule très musculeux qui précède la région pylorique du digestif.

A l'exception d'*Euterpe gracilis* Claus, le seul Copépode trouvé dans ces conditions est *Ectinosoma atlanticum* G. S. Brady et Robertson, dont le mâle n'avait pas encore été vu. Il se montre associé à un Cladocère de dimensions très réduites, *Podon minutus* G. O. Sars. Ce Polyphémide, brièvement décrit en 1864, est à peine connu des zoologistes. J'étudierai en détail chacun de ces types en faisant la revue critique de toutes les espèces appartenant aux genres *Ectinosoma* et *Podon*.

I. ECTINOSOMA Boeck.

Tachidius (pro part.) Claus. — *Microsetella* (pro part.) Brad. et Rob.

Le genre *Ectinosoma* établi par Boeck en 1864 (**1**) (2) comprend actuellement sept espèces. Autour du type générique *Ectinosoma melaniceps* Boeck, longtemps isolé, vinrent se grouper plusieurs formes très voisines, remarquables par leur petite taille et par un ensemble de caractères qui les rend facilement reconnaissables. Il convient toutefois de noter avec Giesbrecht (**8**) que *E. erythrops* Brad. et *E. atlanticum* Brad. et Rob. semblent s'écarter un peu

(1) « L'intérêt principal des viscères provenant de la Corogne est dans l'abondance extraordinaire des Péridiniens qui les remplissent. Ils appartiennent à deux types, *Peridinium divergens* Ehr. et *P. polyedricum* Pouchet. Ce dernier qu'on n'avait signalé jusqu'ici que sur les côtes de Provence comble littéralement le tube digestif de nos Sardines... » Etant donné le volume moyen d'un de ces Péridiniens, le calcul indique que la capacité de l'intestin (non compris l'œsophage, l'estomac et son cul-de-sac), des Sardines examinées, correspond au volume de *quarante millions* de Péridiniens (Pouchet et de Guerne, *loc. cit.*). Or, un seul coup du filet connu en Galice sous le nom de *cedazo*, prend aujourd'hui environ *quatre millions* de Sardines. La pêche était plus productive encore autrefois ; l'on a pris dans un filet jusqu'à *neuf millions* de Poissons. Trois *cedazos* peuvent fonctionner simultanément dans la baie de la Corogne. Qu'on juge, d'après l'abondance de la Sardine, de la multitude d'êtres microscopiques nécessaires à son alimentation (voir S. A. le Prince Albert de Monaco, *Loc. cit.*).

(2) Les chiffres gras placés entre parenthèses se rapportent à l'index bibliographique annexé à ce travail.

de leurs congénères. Il n'y a pas lieu cependant de créer pour cette dernière espèce une nouvelle coupe générique ainsi que l'avaient fait Brady et Robertson (**5**). Brady a d'ailleurs abandonné lui-même le genre *Microsetella* (**6**, pag. 14). Il est vrai que le même auteur propose (**9**, pag. 100) de reprendre ce nom si l'on adopte l'opinion de Giesbrecht, d'après laquelle *E. gothiceps* Giesb. resterait seul dans le genre *Ectinosoma*. Or, Giesbrecht n'a exprimé nulle part l'opinion que lui prête Brady.

Toutes les espèces d'*Ectinosoma* ont été établies d'après des individus femelles. Les mâles de la plupart d'entre elles n'ont pas encore été recueillis. S. A. Poppe (**10**) a fait connaître celui d'*E. curticorne* Boeck. C'est le seul qui ait été décrit jusqu'ici.

1. Ectinosoma melaniceps Boeck.

1864. *Ectinosoma melaniceps* Boeck. Forhandl. vid. Selsk. Christiania, p. 254, ♀.

1880. *Ectinosoma melaniceps* G. S. Brady. *Monog. Cop. Brit. Isl.*, II, pag. 11, pl. XL, fig. 17-20 ♀ (non *E. melaniceps* Brady, Brady et Robertson, *antea*).

Fjord de Christiania, côte occidentale de Norvège, répandu, mais pas commun (Boeck) ; St-Mary, îles Scilly, dans les plantes marines à marée basse (G. S. Brady) ; îles Shetland, dans les laminaires, Oban (A. M. Norman).

2. Ectinosoma minutum Claus.

1866. *Tachidius minutus* Claus, *Cop. Fauna von Nizza*, pag. 24, pl. IV, fig. 1-7, ♀.

S. A. Poppe fait remarquer avec raison (**10**, pag. 198), que ce prétendu *Tachidius* présente tous les caractères du genre *Ectinosoma* et qu'il paraît devoir être maintenu comme espèce distincte.

Nice (Claus).

3. Ectinosoma Sarsi Boeck.

1872. *Ectinosoma Sarsii* Boeck. Forhandl. vid. Selsk. Christiania, pag. 45, ♀.

1872. *Ectinosoma melaniceps* G. S. Brady. Nat. hist. Transact. Northumberland a. Durham, IV, pag. 435, pl. XX, fig. 1-12, ♀.

1873. *Ectinosoma melaniceps* G. S. Brady et Robertson. Ann. Mag. Nat. Hist., (4), XII, pag. 130, ♀.

1880. *Ectinosoma spinipes* G. S. Brady. *Monog. Cop. Brit. .Isl.*, II, pag. 9, pl. XXXVI, fig. 1-10, ♀.

S. A. Poppe (**10**, p. 198) ayant pu examiner les dessins de feu A. Boeck, déclare que *E. Sarsi* et *E. spinipes* ne forment qu'une seule et même espèce. Elle est assez généralement répandue. Boeck l'a découverte dans le fjord de Christiania et Brady la cite sur les côtes des îles britanniques dans un assez grand nombre de localités. On l'a trouvée depuis le niveau des basses mers jusqu'à la profondeur de 40 brasses.

4. Ectinosoma curticorne Boeck.

1872. *Ectinosoma curticornis* Boeck. Forhandl. vid. Selsk. Christiania, pag. 45, ♀.

1885. *Ectinosoma curticorne* S. A. Poppe. Abandl. d. natur. Vereins z. Bremen, IX, pag. 194, pl. VI, fig. 1-12, ♂ et ♀.

Espèce bien décrite et figurée par S. A. Poppe (**10**). C'est la seule dont le mâle fut connu jusqu'ici ; il est beaucoup plus rare que la femelle. L'auteur allemand n'en donne qu'un croquis d'ensemble. Il est un peu plus petit que l'autre sexe ($0^{mm}4$ au lieu de $0^{mm}5$ ou $0^{mm}6$, soies caudales non comprises). Les proportions du segment céphalique diffèrent légèrement; tandis que celui-ci atteint en longueur chez la femelle les quatre suivants réunis, il dépasse ces mêmes segments chez le mâle. Les antennes antérieures de celui-ci sont préhensiles, à articles obsolètes. D'après S. A. Poppe, les appendices buccaux, les pattes natatoires et même celles de la cinquième paire, seraient identiques chez les deux sexes. Pour ces dernières, les figures sembleraient indiquer cependant certaines différences. Il est à regretter que S. A. Poppe n'ait pas donné séparément pour le mâle, un dessin spécial de cet appendice caractéristique.

Fjord de Christiania, 16 brasses (Boeck) ; Dangast, baie de Jade à l'embouchure du Weser (S. A. Poppe).

5. Ectinosoma atlanticum G. S. Brady et Robertson.

1873. *Microsetella atlantica* Brady et Robertson. Ann. Mag. Nat. Hist., (4), XII, pl. IX, fig. 11-16, ♀.

1880. *Ectinosoma atlanticum* G. S. Brady. *Monog. Cop. Brit. Isl.*, II, pag. 13, pl. XXXVIII, fig. 11-19, ♀.

1883. *Ectinosoma atlanticum* (?) G. S. Brady. *Rep. Cop. Challenger* pag. 100, pl. IV, fig. 10-14, ♀.

Comme le montre la synonymie, cette espèce n'a encore été étudiée que par Brady. Beaucoup de figures qu'il en a données laissent à désirer au point de vue de l'exactitude ou de l'exécution (1). Les meilleures sont celles de la publication du *Challenger* (**9**), notamment pour la patte de la cinquième paire et même pour la patte natatoire qui cependant n'est pas tout a fait correcte. Quant au dessin d'ensemble (**9**, pl. IV, fig. 10), la longueur des grandes soies caudales paraît y avoir été quelque peu exagérée. Je ferai remarquer, en outre, que cette figure indique pour la totalité du corps de l'animal *dix* segments, au lieu de *onze*, y compris la furca. Ce dernier chiffre, donné précédemment par l'auteur (**6**, pl. XXXVIII, fig. 11), est également celui que j'ai trouvé sur les exemplaires recueillis à la Corogne dans l'estomac des Sardines ; il est le même chez les deux sexes.

Ceux-ci de taille presque égale ($0^{mm}8$, y compris les soies caudales qui atteignent près de la moitié de cette longueur) se distinguent cependant par leur forme générale (pl. VI, fig. 1 et 2). Le mâle est plus grêle que la femelle ; vue de profil, celle-ci est environ deux fois aussi large que le mâle. Chez ce dernier, les segments 2, 3, 4 et 5 sont proportionnellement plus larges ; réunis, ils égalent la longueur du premier segment. Chez la femelle, le segment 6 doit être ajouté aux quatre précédents pour qu'ils atteignent ensemble la longueur du premier.

Dans les deux sexes, tous les anneaux sont bordés de denticulations extrêmement délicates, portées sur une très fine membrane qui recouvre en partie l'anneau suivant (pl. VI, fig. 3). Les denticulations ne sont pas aussi régulières sur les segments antérieurs et moyens du corps qu'au voisinage de la furca. On en voit de temps à autre une ou deux plus grandes, disposées d'ailleurs sans symétrie apparente. Brady ne paraît avoir vu ces ornements que sur les trois derniers segments. Enfin, et ceci est une particularité que je ne trouve signalée chez aucun représentant du genre *Ectinosoma*, il existe sur tous les segments un certain nombre de poils, relativement longs. Je ne les ai indiqués, que sur le segment céphalique de la femelle (pl. VI, fig. 2).

De chaque côté de la furca part une longue soie denticulée ; on y voit en outre, deux soies simples assez courtes, mais bien dis-

(1) Plusieurs fautes d'impression doivent être corrigées sur la pl. IX (**5**). L'antenne de la seconde paire (fig. 12) ne porte pas de numéro et la fig. 10 est en réalité la fig. 16, représentant une patte de la cinquième paire. La véritable fig. 10 ne concerne pas *E. atlanticum*.

tinctes, dont la plus grande est située à l'intérieur (pl. VI, fig. 3). Cette disposition offre une grande analogie avec celle que Brady a grossièrement représentée (**6**, pl. XXXVIII, fig. 19).

En ce qui concerne les antennes et les appendices buccaux, je n'ai rien à ajouter aux descriptions de l'auteur anglais.

Pour les quatre paires de pattes natatoires, je ferai remarquer qu'elles ne sont pas semblables entre elles autant que le prétend Brady, mais qu'elles sont presque exactement conformes à l'excellente description donnée par S. A. Poppe (**10**, pag. 196) de ces appendices chez *E. curticorne.* L'article terminal des rames internes est à peu près double en longueur de celui des rames externes. Tous les articles des deux rames portent des denticulations au côté externe. L'article terminal de la rame interne présente à son extrémité libre, du côté externe une forte soie élargie en son milieu et garnie de denticulations bien nettes. Celles-ci ont été légèrement exagérées sur le dessin (pl. VI, fig. 4). Je n'ai pas représenté les poils raides assez difficiles à voir sur *un seul côté* des autres soies.

Contrairement à ce que S. A. Poppe a observé chez *E. curticorne*, les pattes de la cinquième paire présentent ici dans les deux sexes de notables différences. Elles sont plus petites et plus simples chez le mâle. On peut les considérer comme réduites à l'article terminal. Celui-ci porte deux soies, dont l'une interne, à peu près double de l'autre en longueur, est denticulée (pl. VI, fig. 5). Entre ces deux pattes proprement dites, on voit sur le sixième segment, deux lamelles semicirculaires présentant sur leur bord libre une ou deux petites épines. Ces lamelles se touchent sur la ligne médiane et occupent tout l'espace libre entre les pattes.

Chez la femelle, les pattes de la cinquième paire sont larges et robustes, composées de deux articles. L'examen de la fig. 6, pl. VI, me dispensera d'entrer dans une description plus détaillée. Le dessin de Brady (**9**, pl. IV, fig. 13) est le meilleur des trois que cet auteur ait donné de l'appendice en question. Ces pattes semblent assez mobiles, on les voit tantôt appliquées contre l'abdomen, leurs deux bords libres se touchant sur la ligne médiane du corps, tantôt au contraire complètement écartées. La soie la plus longue de cet appendice s'étend jusqu'à la furca, tandis que chez le mâle elle dépasse à peine le neuvième segment du corps.

E. atlanticum paraît être assez répandu au voisinage des côtes nord-ouest de l'Espagne. A la Corogne, j'en ai trouvé dans l'esto-

mac des Sardines un certain nombre d'individus des deux sexes. Les mâles et les femelles étaient à peu près en nombre égal, ces dernières cependant un peu plus fréquentes.

Les spécimens de cette espèce étudiés par Brady proviennent de pêches pélagiques exécutées au large de l'Irlande, le plus souvent à une assez grande distance du rivage.

Lat. N	53°24′	53°15′	51°22′
Long. O. Greenwich	15°24′	11°51′	12°25′30″

L'expédition du *Challenger* a ramené un exemplaire femelle de ce Copépode d'une profondeur de 200 brasses (366 mètres), par 3°10′ Lat. N. et 14°51 Long. O. Greenwich, entre la côte d'Afrique et l'île de l'Ascension. C'est un fait très remarquable de distribution géographique et bathymétrique.

6. Ectinosoma erythrops G. S. Brady.

1880. *Ectinosoma erythrops* G. S. Brady. *Monog. Cop. Brit. Isl.*, II, pag. 12, pl. 36, fig. 11-17, ♀.

Espèce encore peu connue. Brady n'en a trouvé qu'un petit nombre de spécimens de 5 à 30 brasses de profondeur sur la côte sud de Durham et sur la côte nord de Yorkshire.

7. Ectinosoma gothiceps Giesbrecht.

1881. *Ectinosoma gothiceps* Giesbrecht. Zool. Anzeig. IV, p. 255.

1882. *Ectinosoma gothiceps* Giesbrecht. Vierter Bericht d. Commis. z. wiss. Unters. d. deutsch. Meere Kiel, 1re part., pag. 106, 107, pl. I, fig. 3, pl. IV. fig. 17 et 35, pl. V, fig. 3, pl. VII, fig. 10 et 11, pl. IX, fig. 17, pl. X, fig. 10 et 21, pl. XI, fig. 13, pl. XII, fig. 6 et 10, ♀.

Espèce très bien décrite par Giesbrecht, qui lui a consacré un grand nombre d'excellentes figures. La cinquième paire de pattes munie de cinq fortes épines est tout à fait caractéristique.

Baie de Kiel, dans les plantes marines, avril. Trois femelles seulement, dont une portant des œufs.

II. PODON Lilljeborg.

Polyphemus (pro part.) Dana. — *Pleopis* Dana. — *Evadne* (pro part.) Leuckart, Claus.

Le genre *Podon*, établi par Lilljeborg en 1853 (**12**) était décrit

presque en même temps par Dana, sous le nom de *Pleopis* (**13**). Le nom de Lilljeborg a prévalu et il n'y a pas lieu de conserver les deux genres comme le fait à tort Schœdler (**17**) (1) et après lui Cerniavski (**20**). G. O. Sars a donné du genre *Podon*, sous la dénomination de *Pleopis* (2), une excellente diagnose latine qu'il me paraît utile de reproduire ici, le mémoire d'où elle est extraite étant fort peu répandu (**15**).

Forma corporis generi Polyphemo similis. Caput mobile supine impressione profundâ a thorace disjunctum, parte anticâ crassâ et rotundatâ. Testa cetera in feminis adultis supra thoracem saccum oviferum, magnum et rotundatum format. Abdomen parvum, supine processu minimo setas duas brevissimas et pellucidas gerente prœditum, apice bifurcato in ungues duos styliformes retro vergentes exeunte. Antennæ primi paris rudimentares in mare et feminâ similes. Antennarum secundi paris ramus alter tri-, alter quadriarticulatus, articulis omnibus, basali minimo rami quadriarticulati excepto, setiferis; setæ omnes ciliatæ non vero geniculatæ. Labrum breve et crassum, lobulum rotundatum margine inferiore setis brevibus spiniformibus sparsim obsito formans. Mandibulæ sat magnæ, parte superiore indistincte terminatâ, inferiore valde inflexâ cum illâ angulum fere rectum formante, apicem versus attenuatâ in dentes duos, quorum alter minimus exeunte. Maxillæ desunt. Pedes utrinque 4, omnes prehensiles vixque branchiales, articulo basali extrorsum appendice parvâ setiferâ prædito. Primum par ceteris longius et gracilius articulis 5 compositum, ultimis duobus parvis setisque longis arcuatis præditis, in mare aliquantum dilatatis, articulo ultimo ungue minuto supine et introrsum curvato armato. Paria sequentia duo inter se similia ut primum par 4 articulata, articulo basali introrsum appendice aculeis apicalibus instructâ processui coxali vel maxillari in ceteris Cladoceris comparandâ prædito, setis articulorum ultimorum brevioribus et unguiformibus. Ultimum par ceteris multo brevius nulloque articulo distincto divisum.

(1) Le fait que Schœdler (**17**, pag. 62) considère comme deux espèces distinctes les *Pleopis polyphemoïdes* Leuckart et *Leuckarti* G. O. Sars, montre d'ailleurs qu'il a traité le sujet avec beaucoup de légèreté. G. O. Sars dit, en effet (**15**, pag. 292) et répète (pag. 293) dans la synonymie, que ces deux noms s'appliquent à une seule et même forme. Le savant zoologiste de Christiania agissait du reste contrairement aux règles de la nomenclature en changeant sans raison le nom spécifique de Leuckart.

(2) La note de Lilljeborg relative au genre *Podon* paraît avoir échappé d'abord à G. O. Sars qui, très peu de temps après la publication de son premier travail (**15**) a définitivement abandonné le nom de *Pleopis* (**16**).

Oculus maximus partem anticam capitis explens, lentibus crystallinis, longissimis et numerosis. Ad superficiem dorsalem capitis postice organum adfigendi distinctissimum adest. Intestinum simplex et fere rectum ante stylos caudales terminatur. Motus polyphemo similis. (Species marinæ).

Les études plus récentes de Claus (**18** et **21**) et le beau travail de P. E. Müller (**19**) ont à peine modifié cette diagnose (1).

Le genre *Podon* comprend actuellement cinq espèces.

1. Podon intermedius Lilljeborg.

1853. *Podon intermedius* Lilljeborg. *Crust. ex ord. tribus*, pag. 161.

1863. *Podon intermedius* G. O. Sars. Nyt. Mag. Naturvidensk., XII, pag. 241.

1863. *Evadne polyphemoïdes* Claus. Würzburger naturwiss. Zeit., III, pag. 239, pl. vi, fig. 5.

1868. *Podon intermedius* P. E. Müller, Naturhist. Tidsk.,(3), V, pag. 215-220, pl. v, fig. 22, pl. vi, fig. 1-4.

1877. *Podon intermedius*, Claus, Denkschr. d. k. Akad. Wissens. Wien, XXXVII, pag. 138, pl. vii, fig. 23.

Les types de cette espèce d'après laquelle Lilljeborg a décrit le genre *Podon*, avaient été trouvés dans le Cattegat par Kröyer. P. E. Müller l'a recueillie également sur les côtes du Danemark. G. O. Sars, qui la signale dans le sud-ouest de la Norvège, l'y a vue parfois en quantités énormes, par exemple à Veblungnœss (**16**). Elle paraît répandue dans la Baltique où elle vit dans des eaux de salure très différente. Archipel d'Aland (Cajander), Rade de Reval (Max Braun) (2), Libau (Grimm), Gotland, Rügen (Möbius), Travemünde (H. Lenz). Elle s'est rencontrée dans les pêches de surface faites par S. A. le Prince Albert de Monaco aux points suivants (3).

(1) En ce qui concerne les mâchoires par exemple, qui ne font pas défaut, mais sont rudimentaires. On verra également que d'après les recherches de G. O. Sars lui-même les *Podon* ne sont pas exclusivement marins.

(2) M. Braun, *Physik. biolog. Untersuch. in west. Theile d. finnisch. Meerbus.* Arch. Naturk. Liv. Esht. Kurl., (2), X, Dorpat, 1884.

(3) G. Pouchet et J. de Guerne, *Sur la Faune pélagique de la mer Baltique et du golfe de Finlande.* Compt.-rend. Acad. Scien., 30 mars 1885.

DATE	LAT. N.	LONG.E. PARIS	LOCALITÉ	OBSERVATIONS
18 août 1884	60°14'	25°45'	Golfe de Finlande	assez commun
9 sept. »	60° 6'	25°13'	»	rare (œufs d'hiver)
8 » »	60° 4'	26°39'	G. de F. Entre Kronstadt et Seskär	assez rare
» » »	»	26°37'	id	assez commun
» » »	»	26°35'	id.	assez rare
15 août »	57°40'	17°50'	Baltique, entre Gotland et l'entrée du Golfe de Riga.	assez comm. œufs d'hiver non murs
14 août »	57° 1'	16°19'	Baltique, à l'Est de la Pointe sud de Gotland.	assez rare
15 sept. »	54°59'	14°48'	Baltique à l'Ouest de Danzig.	rare

J'ai trouvé, en 1885, *P. intermedius* dans la Manche à Boulogne-sur-Mer (1), devant la Station aquicole dirigée par le Dr Sauvage et sur les côtes de l'Océan, au Laboratoire maritime de Concarneau, dans l'estomac des Sardines. Le professeur Möbius a constaté également la présence de ce Crustacé dans l'estomac des Harengs de la Baltique.

Enfin, Claus l'a recueilli à Trieste où il paraissait assez rare, du moins en septembre 1876.

2. Podon brevicaudis Dana.

1852. *Polyphemus brevicaudis* Dana. Proceed. amer. Acad. of Arts and Science, II, p. 49.

1853. *Pleopis brevicaudis* Dana. U. S. Explor. Expedit. Crust., II, p. 1276, pl. LXXXIX, fig. 8 (a. c.).

Recueilli dans l'Atlantique Sud, par 41° de Latitude Sud et 62° de Longitude Ouest, Greenwich, près de l'embouchure du Rio Negro, le 25 janvier 1839 (Dana). Depuis sa découverte, cette espèce ne paraît pas avoir été revue.

3. Podon polyphemoïdes Leuckart.

1859. *Evadne polyphemoïdes* Leuckart. Arch. f. Naturgesch., 25e ann., I, pag. 262, pl. VII, fig. 5.

(1) En même temps qu'un Copépode intéressant : *Dias discaudatus* Giesbrecht ; on ne connaissait cette espèce que dans la baie de Kiel (S) et dans la rade de Reval (Max Braun).

1862. *Pleopis Leuckartii* G. O. Sars. Forhandl. vid. Selsk. Christiania, 1861, p. 393.

1868. *Podon polyphemoïdes* P. E. Müller. Naturshist. Tidskr., (3), V, p. 220-221, pl. VI, fig. 5-6.

Cette espèce, découverte par Leuckart dans la Méditerranée, a été trouvée ensuite dans l'Océan Atlantique, dans la mer du Nord et dans la Baltique. Le point le plus septentrional où elle ait été signalée est le Sognefjord (G. O. Sars) (1), fjord de Christiania (G. O. Sars), Danemark (P. E. Müller), Kiel (Möbius), Travemünde (H. Lenz), Helgoland (Leuckart), îles Britanniques (A. M. Norman), détroit des Feroë (G. S. Brady (2), Nice (Leuckart).

4. Podon minutus G. O. Sars.

1862. *Pleopis minutus* G. O. Sars, Forhandl. vid. Selsk. Christiania, 1861, p. 294.

1868. *Pleopis Mecznikovii* Cerniavski, *Mat. ad Zoogr. Pont. comp.*, p. 59, Pl. VIII, fig. 9 ♂.

Bien qu'elle soit très répandue sur les côtes d'Europe où je la signale pour la première fois en des localités fort éloignées les unes des autres, cette espèce ne paraît pas avoir attiré l'attention des zoologistes. Peut-être a-t-elle été confondue avec *P. polyphemoïdes* dont elle est cependant bien distincte.

Je l'ai trouvée dans toutes les pêches faites par S. A. le Prince Albert de Monaco dans le golfe de Finlande. Elle ne s'est pas rencontrée dans la Baltique aux trois derniers points cités dans le tableau relatif à *P. intermedius*. Cependant, je l'ai reconnue parmi les Copépodes recueillis à Kiel par le Dr Giesbrecht, et que le Professeur Möbius a bien voulu me communiquer. Elle existe à Concarneau, où je l'ai toujours vue (de juin à septembre) plus nombreuse dans l'estomac des Sardines et des Spratts que dans le produit des pêches pélagiques. A la Corogne, les Sardines paraissent en absorber parfois un grand nombre. J'ai rencontré également *P. minutus* dans diverses préparations provenant du golfe de Marseille, et que le Professeur Pouchet m'a remises. Les seules localités où cette espèce ait été signalée jusqu'ici sont les côtes occidentales de la Norvège, Sognefjord (3), Lofoten, Hardanger-

(1) Norske Nordhavs Expedition, *Crustacea*, II, 1886, pag. 73.

(2) Proceed. Roy. Soc. Edinburgh, XI, 1886, p. 656.

(3) Norske Nordhavs Expedition, *Crustacea*, II, 1886, p. 73. *Undersögelser over Hardangerfjordens Fauna*. Forhand. vid. Selsk. Christiania, 1871.

fjord, Christiania (G. O. Sars) ; le golfe de Jalta, dans la mer Noire (Czerniavski) ; enfin, et c'est un fait remarquable sur lequel j'aurai l'occasion de revenir, elle a été trouvée dans l'eau douce à Svelvig, à la sortie du Drammenfjord, province de Christiania (G. O. Sars) (1).

Podon Mecznikovi doit être identifié avec avec *P. minutus*. Cela résulte, sans doute possible, de la description et des figures de Czerniavski **(20)**. L'auteur russe insiste à plusieurs reprises sur la présence, aux trois paires de pattes postérieures, d'appendices internes lamelleux qu'il croit avoir découverts. On peut voir, par la diagnose du genre *Podon* reproduite ci-desus, que G. O. Sars avait parfaitement reconnu ce caractère. La description et les figures de Czerniavski ont été faites d'après un mâle ; toutefois, l'explication de la Pl. VIII **(20)**, fig. 51, montre qu'il a pris pour l'anus l'appareil copulateur.

Ayant eu l'occasion d'étudier en détail *P. minutus*, entier ou à l'état de débris dans l'estomac des Sardines ; ayant pu compléter l'examen de cette espèce, d'après des matériaux de provenance diverse, je crois utile de la décrire et de la figurer avec plus de soin qu'elle ne l'a été jusqu'ici. Les spécimens de la Méditerranée, de l'Océan et du golfe de Finlande diffèrent surtout par la taille, qui paraît augmenter dans les eaux moins saturées de sel (2). On remarque en même temps que les soies des appendices externes des pattes sont un peu moins épineuses, mais aucun caractère essentiel n'est de nature à motiver la distinction de plusieurs espèces.

Je me suis servi particulièrement pour cette étude des exemplaires recueillis par S. A. le Prince Albert de Monaco dans le golfe de Finlande, par 60°6' de Latitude Nord et 25°13' de Longitude Est, Paris. Ce sont les plus beaux et les plus nombreux que j'aie eus entre les mains. Ils ont été fixés par l'acide osmique et conservés dans la liqueur de Hantsch.

(1) Nyt Mag. Naturvidensk. 1869, *Undersögelser over Christianiafjordens Dybvandsfauna.*

(2) Le plus grand exemplaire que j'aie rencontré est une femelle provenant du golfe de Finlande ; elle contient quatre embryons à un état de développement avancé et mesure, dans sa plus grande longueur, du sommet de la tête jusqu'au milieu de la région dorsale 67/100 de millimètre. A Marseille, le plus grand individu pris en mai ne dépasse pas 35/100 de millimètre, de même à la Corogne en août. A Concarneau, je trouve une femelle mesurant 48/100, un mâle 45/100 de millimètre. A Kiel, une femelle mesure 55/100 de millimètre.

Les mâles (Pl. VI, fig. 7) sont un peu plus petits que les femelles ($0^{mm}50$ au lieu de $0^{mm}60$ en moyenne chez les femelles, voir la note ci-dessous). On les reconnaît à première vue à leur forme moins arrondie, leur tête plus grosse, leur œil plus volumineux et plus chargé de pigment, leurs pattes relativement moins longues, le crochet intérieur de la première paire et l'appareil copulateur Pl. VI, fig. 7, Cr et ♂, fig. C).

Les femelles jeunes, bien queprésentant avec les mâles plus d'analogie dans la forme générale, sont déjà plus arrondies. A l'état adulte, la partie dorsale devient presque globuleuse par suite du développement de la cavité incubatrice sans cesse remplie d'œufs ou d'embryons (Pl. VI, fig. 8, E).

Les deux paires d'antennes, l'œil, la ventouse située au côté postérieur de la tête n'offrent pas de caractères spécifiques particuliers. On jugera de la disposition et des proportions de ces divers organes par l'examen des fig. 7 et 8 de la Pl. VI, dessinées à la chambre claire avec le même objectif. De même pour les pointes terminales de l'abdomen et pour les petites soies portées sur un prolongement caudal très court, rappelant, par sa brièveté, celui des *Evadne*.

Je n'ai pu distinguer les petits yeux simples que P. E. Müller (**19**, p. 217, Pl. V, fig. 22) et Claus (**21**, p. 144, Pl. VII, fig. 23), ont étudiés sur *P. intermedius* à l'état vivant. L'observation de l'animal frais me manque également pour élucider un certain nombre de détails anatomiques. Je les indiquerai très sommairement. L'explication de la Pl. VI remplacera d'ailleurs avec avantage une longue description. On voit sur les fig. 7 et 8 les centres nerveux N, le trajet de l'intestin I, presque droit, la glande du test GT. Dans la figure 7, quelques cellules hexagonales de l'hypoderme écarté du test ont été représentées (H). Enfin, on remarque (fig. 8) la cavité incubatrice fixée en un point aux parois du corps, et remplie d'embryons à un état de développement avancé (E). Au-dessus de cette cavité se trouve le cœur C, qui a été enveloppé par erreur dans la cavité en question. Aucun muscle n'a été figuré.

Les mandibules (Pl. VI, fig. 7, 8, 9 et 10) sont fortes, constituées par une pièce courbée à peu près à angle droit et à la partie postérieure de laquelle s'insèrent les muscles qui la font mouvoir. Quelques poils raides garnissent au côté externe l'angle supérieur de la mandibule (fig. 9). Son extrémité libre est bifide, chacune de ses branches porte une série de denticulations très délicates,

surtout au côté interne; la branche interne est d'ailleurs un peu plus courte que l'autre (fig. 10) (1).

La lèvre supérieure (Pl. VI, fig. 7 et 8, L) semi-elliptique est grande et garnie de pointes coniques dirigées vers le bas et vers l'intérieur. Les mâchoires, tout à fait rudimentaires, sont très difficiles à voir; j'ai représenté (fig. 8) une de ces parties, bien qu'elle ne soit pas bien distincte et qu'elle n'occupe peut-être pas sa situation normale.

Les quatre paires de pattes présentent la structure connue chez les autres espèces du genre. Elles sont garnies de poils fins à leur face interne où elles portent, en outre, vers la base, sur de petites éminences semi-circulaires des groupes de soies (Pl. VI. fig. 11 et 12) qui jouent certainement un rôle dans la préhension des aliments. Je considère la petite lame triangulaire (fig. 11, AI) située au côté interne de la première paire de pattes, comme correspondant au large appendice interne des trois autres paires. Cet appendice se montre relativement étroit et allongé sur la deuxième paire où il est bifide (fig. A); sur la troisième (Pl. VI,

Fig. A. Appendice interne d'une paire de la 2e paire, côté droit, face interne. ♀ gross. 500.

fig. 12, AI), il est subtriangulaire et muni de trois pointes inégales. Enfin, sur la quatrième paire, il est beaucoup moins détaché du corps de la patte, se termine en une pointe recourbée assez longue et en porte une autre plus courte vers le milieu de son bord libre (fig. B, AI). Toutes ces lames sont abondamment pourvues de de poils au côté interne.

(1) Claus (21, p. 140) attache une grande importance aux caractères tirés du bord libre des mandibules dans toute la famille des Polyphémides et propose même, d'après ce seul caractère, de diviser en deux le genre *Evadne*. Il convient de remarquer, au point de vue pratique, que les détails dont il s'agit sont d'une observation peu commode.

Les appendices externes des pattes fournissent un excellent caractère spécifique. Ils sont assez longs, munis de trois soies dont la supérieure est en même temps la plus courte, la plus robuste et la plus épineuse des trois. L'inférieure est la plus grêle et la moins épineuse, elle est à peu près égale en longueur à la soie supérieure. L'intermédiaire est la plus longue, elle présente un caractère mixte au point de vue de la force et du nombre des épines (Pl. VI, fig. 7, 8 et 11, AE). Sur les pattes très réduites de la quatrième paire, l'appendice externe ne porte que deux soies presque lisses, dont la supérieure est la plus longue (Fig. B, AE).

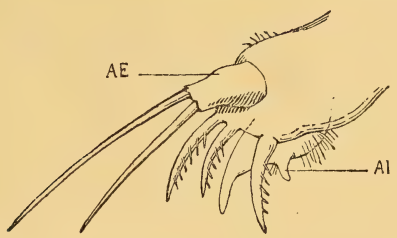


Fig. B. Patte de la 4e paire, côté gauche, face externe. ♀ gross. 300.

Sur la face externe de toutes les pattes, on distingue à l'aide d'un fort grossissement des figures hexagonales irrégulières (Pl. VI, fig. 14). P.-E. Müller (**19**, Pl. VI, fig. 2) a donné le dessin d'ornements analogues observés par lui sur l'article basilaire des antennes natatoires de *Podon intermedius*. Au bord supérieur des pattes, les hexagones paraissent correspondre à de petites écailles légèrement imbriquées ; la limite des hexagones est couverte de poils extrêmement fins presque semblables, bien que plus délicats, à ceux qui couvrent les pointes de l'abdomen.

La surface entière du test est également couverte d'ornements hexagonaux qui n'ont été indiqués que sur la région dorsale de la femelle (Pl. VI, fig. 8) ; sous un fort grossissement, ils présentent un aspect gaufré (fig. 13).

J'ai déjà dit un mot des différences sexuelles. La plus remarquable, au point de vue morphologique, est la réduction, chez le mâle, du nombre des soies terminales du dernier article de la dernière paire de pattes. Il n'y en a que deux au lieu de quatre comme chez la femelle. L'une est transformée en un crochet particulier, dirigé en bas et en dedans (Fig. C) ; le tubercule situé au dessus de celui-ci au côté interne, correspond sans doute au point

Fig. C. Article terminal d'une patte de la 1re paire, côté droit, face interne. ♂ gross. 300.

d'insertion de la quatrième soie. Les testicules sont assez volumineux et l'appareil copulateur facilement reconnaissable (Pl. VI, fig. 7, T et ♂).

Comme c'est le cas général chez les Cladocères, les mâles sont beaucoup plus rares que les femelles. Ils étaient cependant assez nombreux dans la première quinzaine de septembre. A cette époque, dans le golfe de Finlande, *P. minutus* était en pleine reproduction ; mais déjà cependant l'on trouvait dans ces parages, de temps à autre, une femelle portant un œuf d'hiver. Cet œuf, d'un volume considérable relativement à la taille de l'animal, peut atteindre en diamètre 1/4 de millimètre. La coque, très épaisse, est ornée de petits hexagones semblables à ceux que l'on voit sur l'ephippium des Daphnies.

5. Podon Schœdleri Cerniavski.

1868. *Podon Schœdlerii,* Cerniavski, *Mat. ad. zoogr. Pont. comp.*, pag. 60-61.

Cette espèce dont il n'existe aucune figure, paraît bien caractérisée par le nombre des soies des appendices externes des quatre paires de pattes. *Appendix exterior pedum primi paris bisetosa, setis longis, paris secundi et tertii trisetosa, setis brevibus, paris quarti setâ unâ spiniformi instructâ.* Ces appendices rappelleraient d'une façon remarquable la disposition des mêmes parties chez *Evadne tergestina* Claus (1) (**21**, pl. v, fig. 15 et 16).

Baie de Jalta, mer Noire, à 1 kilomètre de la côte (Cerniavski).

(1) Le nom d'*Evadne mediterranea,* bien qu'antérieur, doit être abandonné. Claus me paraît, en effet, avoir confondu, sous cette dénomination, deux formes très distinctes : *E. tergestina* Claus et *E. spinifera* P. E. Müller. La fig. 1 de la Pl. VI (**18**) représente la dernière de ces espèces, la fig. 2, au contraire, *E. tergestina.* Les dessins, d'ailleurs, laissent beaucoup à désirer ; Claus (**21**) a donné depuis une belle étude de ces *Evadne.*

Remarques sur la distribution géographique du genre *Podon*, sur l'origine des Polyphémides pélagiques lacustres et sur le peuplement des lacs.

On a pu voir, par ce qui précède, que plusieurs espèces du genre *Podon* se trouvent répandues depuis le golfe de Finlande jusque dans la mer Noire, la Méditerranée et sur les côtes océaniques d'Espagne. Sans entrer dans les détails relatifs à la température des eaux qu'habitent ces Crustacés, le simple exposé des faits permet de conclure qu'ils sont capables de supporter des variations thermiques considérables. Leurs œufs d'hiver, en particulier, ne sont pas détruits durant la saison froide. Les *Podon* appartiennent donc à la catégorie d'animaux que le Professeur Möbius a qualifié d'*eurythermes* (1).

Mais il résulte également de leur distribution géographique qu'ils peuvent vivre dans des eaux de salure très différente. J'ai dit que G. O. Sars avait recueilli *P. minutus* dans l'eau douce; il y était en compagnie de formes lacustres telles qu'*Holopedium gibberum* Zadd., *Daphnia galeata* G. O. Sars, *Polyphemus pediculus* de Geer, *Leptodora hyalina* Lillj. D'autre part, je le signale à Marseille dans des eaux fortement salées. C'est donc non seulement une espèce *eurytherme*, mais aussi, pour continuer à employer la nomenclature très précise de Möbius, une espèce *euryhaline* (2).

(1) K. Möbius. *Die wirbellosen Thiere der Ostsee.* Expedit. zur phys. chem. biol. Unsters. der Ostsee im Sommer 1871, etc. p. 139 (εὐρύς, large, θερμός, chaud). On distinguera des animaux *eurythermes*, capables de vivre à des températures variées, les *sténothermes* (στενός, étroit, θερμός, chaud), qui ne peuvent supporter le changement. Telles sont, par exemple, les véritables espèces arctiques ou tropicales.

(2) Möbius, *loc. cit.* (εὐρύς, large, ἅλς, sel). Les espèces vraiment marines de la mer Baltique supportent la salure de la mer du Nord et même celle beaucoup plus forte de la Méditerranée. Le nom d'animaux d'eau saumâtre, sous lequel on les a souvent désignées, n'indique en rien cette particularité que vise au contraire la dénomination d'*euryhaline*. Une espèce véritablement *euryhaline* atteint le même développement dans les conditions extrêmes de salure, ex : *Hydrobia ulvae* Penn. Il est évident qu'une espèce, à la fois *eurytherme* et *euryhaline* pourra s'étendre beaucoup, non seulement en surface, mais encore en profondeur. Toutefois, les deux qualités ne sont aucunement liées l'une à l'autre. Ainsi les Mollusques suivants :

Solen ensis L.	*Natica affinis* Gmel.
Cultellus pellucidus Penn.	*Purpura lapillus* L.
Lima subauriculata Mont.	*Cylichna cylindracea* Penn.
Axinus flexuosus Mont.	

qui sont très *eurythermes* et dont la distribution géographique est fort étendue, pénètrent à peine dans la Baltique. Ils ne sont pas *euryhalins*. Par contre, certai-

Les mêmes observations s'appliquent à *P. intermedius*, que je trouve indifféremment dans les eaux à peine saumâtres et souvent glacées des parages de Kronstadt, et à Boulogne-sur-Mer. Il est d'ailleurs connu à Trieste.

Des faits assez nombreux permettent d'étendre à tous les Polyphémides les remarques relatives au genre *Podon*. L'on voit en effet les Cladocères de cette famille atteindre une prospérité toute particulière dans les mers intérieures à salure faible et variable. Dans la Baltique, outre les trois *Podon* dont il a été question ci-dessus, vivent deux espèces d'*Evadne*. L'une d'elles, *E. Nordmanni* Lov., y est partout extrêmement commune (1). D'autre part, c'est dans la mer Noire et dans la mer d'Azov que l'on connaît aujourd'hui, grâce aux travaux de Czerniavski et de Madame Pengo, le plus grand nombre de genres ou d'espèces de Polyphémides, parmi lesquels il convient de citer un *Bythotrephes* très remarquable et le curieux genre *Corniger*. J'ajouterai que, dans la Baltique, *Polyphemus pediculus* de Geer, a été signalé depuis longtemps, au voisinage de Gotland, par Lindström (2), en compagnie de Cladocères tels que *Bosmina longirostris* O. F. Müll., *Daphnia quadrangula* O. F. Müll., *D. Sima* O. F. Müll., etc. Cajander l'a recueilli dans les mêmes conditions sur le littoral Sud-Ouest de la Finlande, et je l'ai trouvé également dans plusieurs pêches de surface faites au fond du golfe par S. A. le Prince Albert de Monaco. *Polyphemus pediculus* s'y montrait assez rare au milieu d'une multitude d'*Evadne Nordmanni*, *Bosmina longirostris*, etc.,

nes espèces *euryhalines* n'ont pas l'avantage d'être en même temps *eurythermes*. Ainsi, *Mya arenaria* L., forme circumpolaire qui existe encore à l'entrée du golfe de Bothnie dans des eaux à peine salées, ne semble pas dépasser dans le Sud, les environs de Saint-Jean-de-Luz (Metzger, *Die zoologische Ergebnisse der Nordseefahrt*, etc. *Mollusca*. Jahresber, d.Comm. wis. Unsters. deutsch. Meere, Kiel, II et III). En définitive, les animaux vraiment caractéristiques des eaux saumâtres sont très peu nombreux. Le meilleur exemple qu'on en puisse citer est un hydraire : *Cordylophora lacustris* Allm., qui peut d'ailleurs vivre dans les eaux absolument douces, témoins les exemplaires trouvés par Ed. Perrier, dans les bassins du Museum de Paris. (Arch. Zool. expér., II, p. XVII, 1873).

(1) G. Pouchet et J. de Guerne, *Sur la Faune pélagique de la mer Baltique et du golfe de Finlande*. Compt. rend. Acad. Sc. 30 mars 1885.

(2) Lindström, *Bidrag till Kännedom om Oestersjöns invertebrat Fauna*. Oefv. af K. Vet. Akad. forhandl. Stockholm, 1855. — Cajander, *Bidrag till Kännedomen om sydvestra Finlands Krustaceer*. Not. ur Sallskapets pr. Faun. et Flor. fenn. forhandl. X, 1869. Il me semble qu'en discutant l'origine des Polyphémides pélagiques, on a trop oublié *Polyphemus pediculus*, très fréquent dans la zone littorale des lacs. C'est une espèce *eurythermo* et aussi quelque peu *euryhaline*, fort proche parente de *Bythotrephes*.

en même temps qu'un Copépode de grande taille *Centropages Grimaldii* de Guerne, qui présente à un haut degré les caractères des plus belles espèces pélagiques marines (1).

Enfin, le Professeur Chun, de Königsberg, a constaté récemment la présence d'une énorme quantité de *Leptodora hyalina* Lillj., dans le Frisches Haff et dans le Kurisches Haff. Suivant la direction du vent, ces Crustacés passent sans transition de l'eau douce dans l'eau de mer (2). En ces parages, la salure de celle-ci ne dépasse pas 0,75 pour 100 ; mais on n'en doit pas moins noter chez *Leptodora* une grande facilité à supporter les changements rapides dans la salure des eaux. Cette tolérance a été indiquée avec raison par Th. Barrois comme un caractère spécial aux animaux d'eau douce dont la provenance marine récente paraît le moins susceptible d'être contestée (3).

Il paraît démontré, d'après ces faits, que les grands Polyphémides des lacs, *Bythotrephes* et *Leptodora*, descendent d'un type primitif marin. Aucun zoologiste n'élève de doute à ce sujet. Mais on discute sur la manière dont ces Cladocères ont pu venir de la mer. Deux hypothèses se trouvent en présence, celle de la migration active ou passive et celle de l'isolement.

(1) De Guerne, *Description du Centropages Grimaldii*, etc. Bul. Soc. Zool. France, XI, 1886. Je suis porté à considérer ce Copépode comme une espèce *reléguée* ; elle présente tous les caractères des formes pélagiques de haute mer. Sa rareté dans les pêches de surface doit être attribuée, selon toute vraisemblance, à ce qu'elle se tient d'ordinaire à une certaine profondeur. On sait qu'il en est ainsi pour la plupart des Crustacés relégués actuellement connus. Tel paraît-être le cas en particulier pour *Harpacticus chelifer* Lillj., Copépode marin découvert par G. O. Sars, dans un lac d'eau douce, aux environs de Christiansund. Voir plus loin la discussion relative aux Faunes reléguées et la note concernant *Harpacticus chelifer*.

(2) Chun, *Ueber die geographische Verbreitung der pelagisch lebenden Seethiere*. Zool. Anzeig. IX, 1886, p. 56. Il existe d'ailleurs, dans les eaux plus ou moins salées du Frisches Haff une très belle Faune de Cladocères qui a été bien étudiée par Schœdler *Die Cladoceren des Frischen Haffs*. Arch. f. Naturgesch., 32e année, I.

(3) Th. Barrois. *Note sur le Palæmonetes varians*, etc. Bull. Soc. Zool. France, XI, 1886, p. 699 ; voir également Mayer *Die Metamorphosen von Palæmonetes varians*, Mittheil. Zool. Stat. Neapel, II, 1880.

Je rappellerai ici, comme se rattachant au même ordre d'idées, une intéressante découverte faite aux îles Bermudes par Von Willemœs Suhm, durant l'expédition du *Challenger*. Sur un sol imprégné de sel, un Némertien (*Tetrastemma agricola* W. Shm) s'est adapté à la vie terrestre. Cet animal meurt rapidement dans l'eau douce et résiste longtemps à l'action de l'eau de mer où vivent, d'ailleurs, à l'état normal d'autres espèces du genre *Tetrastemma*. Il est évident que ce Ver a quitté l'eau salée depuis un temps relativement court. (Von Willemœs Suhm, *On a land Nemertean found at the Bermudas*. Ann. Mag. Nat. Hist., (4), XIII, 1874). On trouve

Cette dernière a été émise récemment par Pavesi (1) et soutenue par lui avec talent. D'après elle, les Crustacés, surpris par un grand phénomène géologique, se seraient différenciés sur place dans des bassins lacustres, séparés de la mer par un soulèvement du sol. Celui-ci s'étant produit à la fin de l'âge quaternaire, durant l'époque glaciaire, les Crustacés auraient précisément résisté au froid pendant cette période, comme l'on sait aujourd'hui qu'ils peuvent le faire (2). Les lacs se trouveraient donc peuplés, du moins en partie, par les descendants directs d'anciens types marins dont les grands Cladocères ne seraient, d'ailleurs, que les représentants les plus remarquables, d'autres animaux, Poissons, Crustacés de différents groupes, Vers, Protozoaires, etc., ayant contribué également à la formation de ces *faunes reléguées*.

Malgré tout l'intérêt qui s'y attache, je considère l'hypothèse de Pavesi comme étant moins conforme à la réalité que celle de Weissmann et de F. A. Forel (3). Pour ces naturalistes, les Polyphémides pélagiques viennent de la mer comme les autres habi-

également des *Tetrastemma* dans les eaux douces et saumâtres. Du reste, les Turbellariés, dont certaines espèces sont à la fois *eurythermes* et *euryhalines*, offrent un grand intérêt au point de vue des faunes lacustres, reléguées ou non.

(1) Pavesi, *Ulteriori studi sulla Fauna pelagica dei laghi italiani*. Rendic. d. R. Istit. Lombardo (2) XII.— Id., *Altra serie die ricerehe e studi sulla Fauna pelagica dei laghi italiani*. Atti d. Soc. Venet. Trent. Sc. nat., VIII, 1883.

(2) Dans plusieurs lacs du bassin du Pô, explorés en plein hiver, Imhof a trouvé sous la glace la Faune pélagique presque aussi nombreuse qu'en été. (*Neue Resultate über die pelagische und Tiefsee-Fauna einiger im Flussgebiet der Pô gelegener Süsswasserbecken*. Zool. Anzeig., IX, 1886, p. 46). Dans le lac de Sgrischus, situé à une altitude de 2640 mètres, le même naturaliste a constaté l'existence d'une Faune assez riche, à 25 mètres de profondeur. Durant 8 ou 9 mois par an, le lac de Sgrischus est couvert de glace ; celle-ci persiste même quelquefois malgré la température de l'été, pendant deux années consécutives (*Vorläufige Notizen über die horizontale und verticale geographische Verbreitung der pelagischen Fauna der Süsswasserbeckens*, ibid., p. 337-338).

Les nombreuses expéditions dirigées vers l'extrême nord, ont d'ailleurs pleinement démontré que beaucoup d'animaux vivent normalement à des températures basses. Témoin la Faune de la Nouvelle-Zemble, dont le Dr Stuxberg vient de pupublier le recensement et qui comprend déjà 742 espèces, bien que des groupes entiers, les Entomostracés, par exemple, n'aient été l'objet d'aucune étude. (*Faunan paa och kring Novaja Semlja*, Vega exped. vet. iakttaag. V. Stockholm, 1886). Il en est de même, pour les animaux des grandes profondeurs océaniques. Toutefois, dans ce cas, les conditions du milieu ne sont pas absolument identiques. Sans parler de la pression, la fonte des glaces amène en effet dans la salure des mers polaires des variations considérables qui ne se produisent pas dans la zône abyssale.

(3) F. A. Forel, *Die pelagische Fauna der Süswasserseen*. Biol. Centralbl., II, 1882. — Weissmann, *Das Thierleben im Bodensee*, 1877.

tants des lacs, par migration lente, sans qu'il y ait lieu de faire intervenir les phénomèmes géologiques. Il se sont répandus de proche en proche, s'adaptant progressivement à des eaux de salure décroissante, comme l'on voit les *Evadne* et les *Podon*, pour ne citer que des membres de la famille, le faire encore aujourd'hui. Leur dissémination a même pu s'accomplir parfois assez rapidement, grâce aux oiseaux migrateurs qui transportent les œufs d'hiver à de très grandes distances. Aloïs Humbert a trouvé ces œufs fixés aux plumes des Canards et des Grêbes. Ainsi s'expliquerait la présence de ces Crustacés dans des lacs très éloignés les uns des autres, et l'on comprendrait en même temps, suivant la remarque judicieuse de Forel (*loc. cit.*). comment il se fait que beaucoup d'irrégularités aient été constatées dans leur répartition.

Du reste, l'adaptation consécutive à l'isolement ne me paraît pas expliquer d'une manière satisfaisante l'extrême similitude des faunes pélagiques à des distances considérables, en Europe et dans l'Amérique du Nord, par exemple.

Il n'est guère admissible, en effet, que des animaux, aussi semblables qu'on puisse supposer leurs conditions d'existence, se transforment partout en même temps de façon à produire des espèces identiques. De plus, les représentants de la faune pélagique, et en particulier les Cladocères qui apparaissent à la surface à des intervalles relativement réguliers, se trouvent en rapports fréquents avec l'extérieur. Ils peuvent donc être facilement enlevés et transportés par les oiseaux, ainsi que leurs œufs.

D'ailleurs, sans même insister sur le fait précis observé par Aloïs Humbert, il est hors de doute que la dissémination passive des grands Polyphémides a lieu fréquemment. Expliquera-t-on par un soulèvement du sol la présence de *Leptodora* dans les fossés de la ville de Brême où l'a découvert G. W. Focke (1)? Et comprendrait-on sans cela que des formes aussi nettement pélagiques vinssent s'égarer, comme A. Brandt l'a constaté en Arménie et Imhof en Suisse (2), dans des étendues d'eau faibles et peu

(1) *Leptodora hyalina* décrit par Lilljeborg, en 1860, avait été en réalité signalé dès 1844, par G. W. Focke, sous le nom de *Polyphemus Kindtii*. On s'étonnera moins de l'oubli dans lequel est tombée la découverte de Focke quand on saura qu'elle a été consignée dans le supplément littéraire illustré hebdomadaire d'un journal politique. (G. W. Focke, *Der Bremer Stadtgraben*. Sonntagsblatt zur Weser Zeitung, n° 32, 22 sept. 1844, p. 6-7, avec planche).

(2) A. Brandt, *Von den Armenischen Alpenseen*. Zool. Anzeig. III, 1880, p. 114. —

profondes qui n'offrent aucune des conditions de leur habitat normal.

Pavesi fait observer avec raison que la faune pélagique des lacs paraît être venue du Nord ; si les grands Polyphémides sont des espèces arctiques ou boréales reléguées, comment se fait-il que les formes du Nord les plus certainement reléguées ne se rencontrent pas avec elles d'une manière constante aussi bien en Italie qu'en Scandinavie ; car la faune reléguée diffère sensiblement dans le Nord et dans le Midi de l'Europe. Si l'on repousse toute idée de transport, il faut nécessairement admettre que l'aire de dispersion des ancêtres marins de *Bythotrephes* et de *Leptodora* était beaucoup plus vaste que celle des autres membres des faunes reléguées.

Ceux-ci, du moins en ce qui concerne les lacs scandinaves (*Mysis oculata* Fab., var. : *relicta* Lov., *Glyptonotus entomon* L., *Gammaracanthus loricatus* Sab., var. : *lacustris* G. O. Sars, *Pontoporeia affinis* Lindstr.), ont aujourd'hui leur centre de développement maximum dans les mers polaires, *plus au Nord* que les points où elles ont été isolées par les soulèvements du sol. On ne connaît dans ces mers *aucun représentant de la famille des Polyphémides*. Et il n'est guère permis de supposer que ces Crustacés aient échappé aux recherches attentives qui ont fourni à Kröyer Lilljeborg, Bucholz, G. O. Sars, etc., les matériaux de leurs études. Chose singulière ! les formes les plus répandues à l'état relégué resteraient donc presque seules inconnues à l'état libre et normal dans la mer.

Autre remarque ! Les animaux relégués sont toujours plus petits et moins complètement développés (1) que leurs ancêtres marins. Les Polyphémides, dont les plus grands sont précisément *Leptodora* et *Bythotrephes*, feraient donc exception. Il n'est pas sans intérêt de rappeler, d'ailleurs, que celui des Polyphémides, qui s'élève le plus en latitude (*Podon minutus*, aux Lofoten), se trouve être le plus réduit de toute la famille.

Enfin, parmi les animaux incontestablement relégués, il n'existe aucune forme pélagique. Loin de là, toutes paraissent

Imhof, *Resultate meiner Studien uber die pelagische Fauna*, etc., Zeitsch. wiss. Zool., XL, 1884.

(1) Voir les travaux de G. O. Sars et en particulier : *Histoire naturelle des Crustacés d'eau douce de Norvège*, Christiania 1867, où *Mysis oculata*, *Gammaracanthus loricatus* et *Pontoporeia affinis* sont décrits et figurés de la manière la plus complète.

rechercher les eaux les plus profondes et en même temps les plus froides des lacs où elles vivent. Cette particularité d'habitat, signalée depuis longtemps par Lovèn et par G.-O. Sars, vient d'être pleinement confirmée par O. Nordqvist qui s'est livré dans un certain nombre de lacs de la Finlande à des recherches bathymétriques accompagnées de sondages de température (1). Il paraît en être ainsi pour la plupart des types de même provenance (Ostracodes, Turbellariés, etc.) récemment découverts dans les lacs suisses.

Le confinement dans l'eau douce semblerait même exercer sur les mœurs de certains Crustacés marins une influence toute particulière. G.-O. Sars a trouvé en abondance dans un bassin d'eau douce, aux environs de Christiansund, un Copépode marin, *Harpacticus chelifer* Lillj., très répandu sur les côtes d'Europe, dans la zone littorale où on le prend même à la surface des petites mares échauffées par le soleil et saturées de sel par l'évaporation. Or, ce Crustacé, dans l'eau douce, ne quitte pas le fond (**16**, p. 197-198) (2). Comme l'on voit, ce fait n'est pas encore de nature à appuyer l'opinion que les Polyphémides pélagiques des lacs sont des animaux relégués.

En admettant, au contraire, que ces Cladocères, déjà pélagiques en mer, se sont adaptés progressivement à des eaux de salure décroissante, qu'ils se sont répandus de proche en proche dans les lacs sans avoir à changer leur manière de vivre, que le transport de leurs œufs d'hiver par les Oiseaux a favorisé la dissémination des mêmes espèces dans une aire géographique considérable, en admettant tout cela, l'on évite la contradiction avec les faits observés et l'on introduit le plus de vraisemblance possible dans la part d'hypothèse qu'il faut bien conserver lorsqu'il s'agit de l'adaptation ou de la transformation des espèces.

(1) O.Nordqvist. *Om förekomsten af Ishafscrustaceer uti mellersta Finlands Sjöar.* Meddel. af. Soc. pro Fauna et Flora fennica. Helsingfors 1885.

(2) *Harpacticus chelifer* Lilljeborg, auquel il convient de restituer comme le fait G. S. Brady (**6**, p. 149), le nom de *H. fulvus* Fischer, mérite d'attirer l'attention par sa distribution géographique et bathymétrique. Il est répandu depuis la Norvège, jusqu'à l'île de Kerguelen. Seb. Fischer, l'a découvert à Madère. On le trouve dans l'eau douce, saumâtre, salée et saturée de sel ; on le trouve également dans l'eau froide et dans l'eau échauffée par le soleil. Enfin, pêché très souvent à la surface, il a été dragué par G. S. Brady et Robertson, au large du Yorkshire, jusqu'à la profondeur de 35 brasses (64 mètres). *H. fulvus* est un type excellent d'espèce à la fois *eurytherme* et *euryhaline*. A part son extension dans l'hémisphère sud, elle offre d'ailleurs sous ce rapport une grande analogie avec les *Podon*, notamment avec *P. minutus*.

La théorie des faunes reléguées explique de la façon la plus heureuse un certain nombre de faits, mais il faut se garder d'en exagérer l'importance. Le soulèvement du sol a joué un rôle incontestable dans le peuplement des lacs, mais ce rôle a été restreint. D'abord, parce que la plupart des bassins lacustres ne comportaient rien de semblable, ensuite parce que le plus grand nombre des animaux marins isolés ne se sont trouvés ni assez *eurythermes* ni assez *euryhalins* pour s'adapter à des conditions d'existence entièrement nouvelles.

En résumé, je crois que l'on peut, d'une manière générale, diviser en trois catégories les animaux qui entrent dans la composition d'une faune lacustre, la première suffisant à la rigueur, la troisième faisant défaut dans la plupart des cas.

1° *Les êtres qui peuplent depuis longtemps les eaux du voisinage. Ils formeront d'abord la faune littorale du lac et pourront fournir par différenciation ultérieure un grand nombre d'espèces à la faune profonde et à la faune pélagique. Des types particuliers pourront en outre pénétrer dans les lacs par des courants souterrains. Ils resteront cantonnés dans les profondeurs.*

2° *Les êtres, apportés en général par les Oiseaux, d'une région plus ou moins éloignée, et pris à l'état d'œufs dans des eaux saumâtres ou même salées (Cladocères, Rotifères, etc.). Ces êtres, susceptibles de s'adapter à de nouvelles conditions d'existence, fourniront des formes littorales et pélagiques.*

3° *Enfin, et l'intervention de ce dernier élément dépend avant tout de l'origine même du lac, des êtres vraiment marins pourront se trouver enfermés dans un bassin de nouvelle formation. Ils s'y répandront principalement dans les eaux profondes, non sans y subir des modifications parfois très grandes qui les éloignent peu à peu de leurs ancêtres.*

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

I. Ectinosoma.

(1) 1864. Boeck A., *Oversigt ved Norges Kyster iaglagne Copepoder, henhörende til Calanidernes, Cyclopidernes og Harpactidernes Familie.* Forhandl. i vidensk. Selsk. i Christania, 1864.

(2) 1866. Claus C., *Die Copepoden Fauna von Nizza.* Schrift. d. Gesells. z. Beford. d. Gesammt. Naturwis. z. Marburg. Supp. Heft.

(3) 1872. Boeck A., *Nye Slægter og Arter af Saltvands Copepoder.* Forhandl. i vidensk Selsk i Christiania, 1872.

(4) 1872. Brady G.-S., *A list of the non parasitic Copepoda of the North East Coast of England.* Nat. hist. Transact. of Northumberland and Durham, IV.

(5) 1873. Brady et Robertson D., *On marine Copepoda taken in the West of Ireland.* Ann. and Magaz. of Nat. Hist., (4), XII.

(6) 1880. Brady G.-S., *A Monograph of the free and semi parasitic Copepoda of the British Islands,* II.

(7) 1881. Giesbrecht W., *Vorläufige Mittheilung aus einer Arbeit über die freilebenden Copepoden des Kieler Hafens.* Zoolog. Anzeig., IV, n° 83.

(8) 1882. Id., *Die freilebenden Copepoden der Kieler Föhrde.* Vierter Ber. d. Min. Commis. z. wiss. Unters. d. deutsch. Meere in Kiel.

(9) 1883. Brady G.-S., *Report on the Copepoda collected by H.-M.-S. Challenger during the years 1873-1876.* Rep. of scient. results, etc., Zool., VIII.

(10) 1885. Poppe S.-A. *Die freilebenden Copepoden des Jadebusens.* Abhandl. des naturwiss. Vereins zu Bremen, IX.

II. Podon.

(11) 1852. Dana J.-D., *Conspectus Crustaceorum in orbis terrarum circumnavigatione C. Wilkes e classe Reipublicæ Fœderatæ duce, collectorum.* Proceed. of the Amer. Acad. of Arts and Science, II.

(12) 1853. Lilljeborg W., *De Crustaceis ex ordinibus tribus : Cladocera, Ostracoda et Copepoda in Scania occurrentibus.*

(13) 1853. Dana J.-D., United States Exploring Expedition. Crustacea, II, et atlas, pl. LXXXIX.

(14) 1859. Leuckart R., *Ueber das Vorkommen eines Saugnapftiges Haftapparates bei den Daphniden und verwandten Krebsen.* Arch. für Naturgesch., 25e ann., I.

(15) 1862. Sars G.-O., *Over de af am i Omegnen af Christania iagtagne Crustacea Cladocera.* Forhandl. vidensk. Selsk. i Christania, 1861.

(16) 1863. Id., *Beretning om en i Sommeren 1862 foretagen Zoologisk Reise i Christiania og Trondjhems Stifter.* Nyt Magaz. f. Naturvidensk. XII.

(17) 1863. Schœdler J.-E., *Neue Beiträge zur Naturgeschichte der Cladoceren.*

(18) 1863. Claus C., *Ueber Evadne mediterranea nov. sp. und polyphemoïdes Leuck.* Würzburger Naturwiss. Zeitsch., III.

(19) 1868. Muller P.-E., *Danmarks Cladocera.* Naturhistorisk Tidsskrift, (3), V.

(20) 1868. Czerniavski V., *Materialia ad zoographiam ponticam comparatam. I. Crustacea sinum Jaltensem habitantia.*

(21) 1877. Claus C., *Zur Kenntniss des Baues und der Organisation der Polyphemiden.* Denkschr. d. k. Akad. der Wiss. Math. Naturw. Cl. Wien, XXXVII.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI.

Toutes les figures ont été dessinées à la chambre claire d'Oberhaüser. Les grossissements sont indiqués d'après les divisions du *micromètre objectif* dessinées chaque fois à la suite des préparations, avec la même longueur de tube, quels qu'aient été les microscopes employés, Hartnack ou Nachet.

Fig. 1. *Ectinosoma atlanticum,* ♂ vu de profil, grossi environ 100 fois.
Fig. 2. — ♀ — —

(*N.-B.* Dans les figures précédentes, les pattes n'ont pas été placées exactement devant les anneaux auxquels elles correspondent; les appendices d'un seul côté sont représentés.

Fig. 3. *Furca,* vue par dessous, ♀ grossissement 700.

Fig. 4. Patte natatoire de la troisième paire, côté gauche ♀, grossissement 700. (*N.-B.* Les épines de la soie externe sont légèrement exagérées).

Fig. 5. Cinquième paire de pattes ♂, grossissement 700.

Fig. 6. Patte de la cinquième paire ♀, côté droit, grossissement 500.

Fig. 7. *Podon minutus,* ♂ vu de profil, grossi environ 100 fois.
V, ventouse; GT, glande du test; H, cellules hypodermiques; T, testicule; ♂, appareil copulateur; Cr, crochet de la première paire de pattes (voir dans le texte la fig. C).

Fig. 8. *Podon minutus,* ♀ vue de profil, grossie environ 100 fois.
A, antennes de la première paire; M, mandibule; L, Lèvre supérieure; I, intestin; E, embryons contenus dans la cavité incubatrice; C, cœur, *enveloppé par erreur dans cette cavité;* N, centres nerveux.

(*N.-B.* Dans les figures 7 et 8 aucun muscle n'a été représenté, les soies terminales des antennes de la seconde paire ne sont pas indiquées dans toute leur longueur, sauf pour l'une d'elles, fig. 7. Enfin les ornements des pattes, aussi nets chez le ♂ que chez la ♀, n'ont pas été représentés fig. 7. La disposition de la planche a fait donner aux animaux une situation qu'ils n'occupent pas à l'état normal où la ligne du dos se rapproche beaucoup de l'horizontale.

Fig. 9. Mandibule gauche, vue de profil, côté externe ♀, grossissement 300.

Fig. 10. Bord libre de la mandibule droite, ♀; la mandibule est vue par dessous, grossissement 400.

Fig. 11. Patte de la première paire, côté gauche, vue par la face interne, ♀, grossissement 500.

AI, appendice interne ; AE, appendice externe relevé de telle sorte que l'ordre des soies se trouve renversé. Dans sa situation normale, cet appendice disparaîtrait derrière la patte. Les articles terminaux ont été légèrement relevés de façon à montrer l'origine des quatre grandes soies qui en partent.

Fig. 12. Patte de la troisième paire, côté droit, vue par sa face interne, ♀, grossissement 450.

AI, appendice interne.

Fig. 13. Ornements du test, ♀, grossissement 500.

Fig. 14. Ornements de la face externe d'une patte de la troisième paire, ♀, grossissement 600.

MONOGRAPHIE DES POUSSINS DES OISEAUX D'EUROPE QUI NAISSENT VÊTUS DE DUVET (*PTILOPÆDES* Sundwal),

par J. VIAN.

Sur les quatre ordres des Oiseaux, dont les poussins naissent vêtus de duvet, nous avons donné dans le Bulletin de 1886, celui des Gallinacés et celui des Échassiers, nous continuerons par l'ordre des Palmipédes.

Nous avons recherché dans cet ordre, comme dans les deux autres, des règles générales pour en faciliter l'étude, mais vainement ; celles que nous pensions rencontrer dans un genre, étaient contredites dans un autre. Nous signalerons cependant quelques points qui, sans être d'une application générale, peuvent avoir leur utilité. Ainsi, en principe, chez les poussins les taches sont essentiellement variables entre sujets de même espèce, toutefois, celles qui se retrouvent à peu près identiques dans le poussin et dans l'Oiseau adulte sont souvent constantes.

A l'analogie entre les œufs correspond souvent une analogie entre les poussins, parfois même dans des genres éloignés, les uns des autres par les classifications. Ainsi, les Mouettes tridactyle, ténuirostre et ichthyaëte pondent des œufs à fond blanc, assez distincts des œufs olivâtres des autres espèces du genre ; les poussins de ces trois espèces diffèrent aussi par leurs robes fond blanc de leurs collègues à robe cendrée.

Les Macareux, dont les œufs diffèrent à tous les points de vue de ceux des autres Alcidés, Guillemots et Pingouins, pour s'identifier à ceux des Procellaridés, présentent la même anomalie pour leurs poussins, vêtus, à l'instar des Puffins, d'un duvet long, flasque et échevelé.

Comme pour les deux autres ordres, nous donnerons un tableau synoptique des caractères saillants des poussins des Palmipèdes.

Tableau synoptique des caractères saillants des Oiseaux de l'ordre des Palmipèdes qui se retrouvent chez leurs poussins

Mandibule supérieure terminée par un onglet.

—

GENRES.

Pélican.
Cormoran.
Frégate.
Albatros.
Pétrel.
Puffin.
Thalassidrome.
Stercoraire.
Cygne.
Oie.
Bernache.
Canard.
Fuligule.
Garrot.
Macreuse.
Eider.
Erimisture.
Harle.

——

Bec pointu.

—

Fou.
Anhinga.
Phaéton.
Mouette.
Sterne.
Noddi.
Plongeon.
Grèbe.
Guillemot.
Macareux.

Fosses nasales recouvertes par une membrane nue.

—

GENRES.

Stercoraire.
Mouette.
Sterne.
Cygne.
Oie.
Bernache.
Canard.
Fuligule.
Garrot.
Macreuse.
Eider.
Erimisture.
Harle.
Grèbe.
Mergule.
Macareux.

——

Fosses nasales recouvertes par le duvet au moins en grande partie.

—

Plongeon.
Guillemot.
Pingouin.

Narines percées de part en part.

—

GENRES.

Stercoraire.
Mouette.
Sterne.
Noddi.
Cygne.
Oie.
Bernache.
Canard.
Fuligue.
Garrot.
Macreuse.
Eider.
Erimisture.
Harle.
Grèbe.
Plongeon.
Guillemot.
Mergule.
Macareux.
Pingouin.

——

Narines tubulaires.

—

Albatros.
Pétrel.
Puffin.
Thalassidrome.

Tour des yeux nu.

—

GENRES.

Pélican.
Fou.
Cormoran.
Anhinga.

——

Les quatre doigts engagés dans une seule membrane.

—

Pélican.
Fou.
Cormoran.
Anhinga.
Phaéton.
Frégate.

——

Les trois doigts bordés par des membranes lobées qui les réunissent dans la longueur de la dernière phalange.

—

Grèbe.

——

Ongles plats, simulant les ongles humains.

—

Grèbe.

Doigt externe le plus long.

—

GENRES.

Cormoran.
Anhinga.
Garrot.
Eider.
Erimisture.
Grèbe.
Plongeon.

——

Pouce articulé en dedans du tarse.

—

Pélican.
Fou.
Cormoran.
Anhinga.
Frégate.
Phaéton.
Grèbe.
Plongeon.

——

Pouce réduit à l'ongle.

—

Pétrel.
Puffin.
Thalassidrome.

——

Pas de pouce.

—

Albatros.
Guillemot.
Mergule.
Macareux.
Pingouin.

Caractère particulier aux poussins.

Duvet très long (2 à 4 cm.), à tige très faible, sensible au moindre souffle.

—

Phaéton.
Puffin.
Thalassidrome.
Macareux.

Ordre des PALMIPÈDES. — *Palmipedes* Lath.

Il serait impossible de donner une définition générale pour les œufs des Oiseaux compris dans l'ordre des Palmipèdes ; ces œufs diffèrent considérablement au point de vue de la forme, de la coloration et du volume relatif. Il existe généralement une assez grande homogénéité dans les produits ovariens de chaque famille et surtout de chaque genre ; toutefois, quelques genres et même quelques espèces donnent des produits très dissemblables.

Les œufs des Palmipèdes sont le plus souvent ovoïdes, parfois elliptiques : chez les Pélicans, les Frégates, les Fous, les Cormorans, les Grèbes, les Plongeons ; exceptionnellement piriformes, chez les Pingouins et Guillemots. Quant à la coloration, ils sont unicolores ou tachetés, mats ou lustrés, mais dans ce dernier cas faiblement. Comme dans les autres ordres, les taches d'un œuf sont, en réalité, de même couleur ; mais elles diffèrent notablement d'aspect, suivant leur degré de profondeur dans l'épaisseur de la coquille ; ainsi, les taches noires à la surface paraissent d'un gris-pâle, lorsqu'elles sont profondes. Pour la forme, comme pour la coloration, les couvées présentent souvent des sujets anormaux.

Genre PELICAN — *Pelecanus* Linn.

Corps des poussins long et elliptique ; cou long, bec plus long que la tête, fendu jusque sous les yeux, droit, large, très déprimé, mandibule supérieure aplatie, mais avec arête large et saillante, terminée en pointe par un onglet crochu, long, comprimé et comme surajouté; mandibule inférieure courbée en dessus à son extrémité, terminée en dessous par un onglet saillant, paraissant également soudé, et formée de deux lames flexibles, qui ne se réunissent qu'à l'onglet, et encadrent une poche gutturale nue, finement plissée, très dilatable et descendant de l'onglet sur le menton, la gorge et un tiers antérieur du cou; narines basales, réduites à une fente courte et à peine visible, enfin, bec des adultes, mais moins accentué ; région ophthalmique dénudée sur une étendue plus ou moins grande, suivant les espèces ; bas des jambes nu sur un tiers de leur longueur; tarses courts, réticulés; les quatre doigts réunis jusqu'aux ongles par une seule membrane ; pouce long, articulé en dedans du tarse et reversible en avant ; ongle du doigt médian lisse sur ses bords.

Les poussins sont vêtus sur le corps d'nn duvet court, mais serré, laineux, fin, doux, barbelé dans toute sa longueur, sur la tête et le cou d'un duvet plus court encore et moins épais ; il n'accuse pas la queue. Le blanc forme la couleur dominante de la robe. Dans les deux espèces d'Europe, le capistrum reproduit chez les poussins les sinuosités particulières qui différencient les adultes. Ces jeunes Oiseaux conservent leur duvet fort longtemps ; des sujets de douze jours ne portent aucune trace de plumes ; aussi sont-ils nourris dans le nid par leurs parents pendant six à huit semaines.

Les œufs des Pélicans, et même ceux de toute la famille des Pélécanidés, présentent des caractères identiques dans leur formation ; le test blanc, ou faiblement teinté de verdâtre, est compact, dur, mat, poreux ; mais il est recouvert, au point d'être souvent invisible, d'une épaisse couche de matière calcaire, d'aspect crétacé, généralement unie, mais souvent chargée d'agglomérations irrégulières, mate, très poreuse, tendre, dont les molécules faiblement adhérentes se détachent facilement, soit par plaques, soit en poussière comme la craie.

Pélican frisé. — *Pelecanus crispus* Bruch.

Diagn. : Les 4 doigts réunis par une seule membrane ; vaste poche gutturale plissée, descendant de la jonction des deux branches de la mandibule inférieure jusque sur le tiers antérieur du cou; livrée blanche ; ligne du capistrum formant demi-cercle, rentrant sur toute la largeur du front et projetant de chaque côté de la tête, trois angles aigus : en arrière des narines, des commissures et de la mandibule inférieure.

Membrane gutturale nue et plissée, descendant de la jonction des deux branches de la mandibule inférieure. Sur le menton, la gorge et le haut du cou; tour des yeux et le tiers inférieur des jambes nus ; les autres parties vêtues d'un duvet blanc, lavé de roux très pâle sur le haut du dos, les épaules et la partie centrale du dessus des ailes, plus pâle encore sur le bas de la poitrine ; bec brun de corne pâle, avec les onglets jaunes; poche gutturale jaune, finement veinée de brun, pieds jaunes.

Dès son jeune âge, le Pélican frisé se distingue, comme l'adulte, du Pélican blanc, par des sinuosités très différentes de la ligne du capistrum ; le duvet de la tête occupe toute la largeur du front, forme demi-cercle à la base du bec, s'avance par un angle aigu

jusqu'aux narines, contourne la région ophthalmique, qu'il laisse nue, mais sur une petite étendue, pour revenir former un second angle aigu aux commissures, et un troisième en arrière, au-dessous de la mandibule inférieure. Dans le Pélican blanc, au contraire, le duvet n'occupe que le centre du front, et ne touche la base du bec que par l'extrémité d'une bande étroite, qui laisse autour des yeux et en arrière des narines un espace nu beaucoup plus grand et ne revient former qu'un seul angle en arrière des commissures.

La femelle pond 3 ou 4 œufs assez variables pour le volume; ces œufs sont elliptiques unis, à test blanc à la surface, d'un blanc fauve dans la transparence, médiocrement épais, à pores longitudinaux; ils sont recouverts d'une couche crétacée, très poreuse, souvent irrégulière par suite d'agglomérations informes, blanche mais marquée parfois de taches superficielles longitudinales, qui deviennent promptement d'un brun pâle, après avoir été couleur de sang à la ponte.

Ils mesurent 85 à 97^{mm} sur 56 à 63.

Pélican blanc. — *Pelecanus onoroctalus* Linn.

Diagn.: Les 4 doigts réunis par une seule membrane, vaste poche gutturale nue et plissée; robe blanche, duvet de la tête ne touchant la mandibule supérieure qu'à son centre et par un seul angle très étroit.

Membrane gutturale nue et plissée, commençant dès l'onglet de la mandibule inférieure, et descendant sur le menton, la gorge et le devant du haut du cou; côtés du front, tour des yeux sur une grande étendue à partir du bec, et un tiers des jambes nus; toutes les autres parties vêtues uniformément d'un duvet blanc-grisâtre; bec brun de corne, avec les onglets rougeâtres; parties nues et poche gutturale livides; pieds d'un brun livide.

L'angle *unique* et étroit du duvet qui descend au front sur la mandibule supérieure permet toujours de le distinguer du Pélican frisé.

M. Marchand l'a figuré, planche 3, de la Revue de Zoologie de 1875 et pl. 122 du *Recueil*; la planche n'accentue pas la ligne du capistrum, mais le grand développement qu'elle laisse à la partie nue des côtés de la tête prouve que le poussin figuré est bien l'*onocrotalus*.

La femelle pond 3 ou 4 œufs un peu plus petits que ceux du

Pélican frisé, mais semblables pour la forme, la couleur et l'aspect crétacé, toutefois l'enveloppe calcaire est généralement plus unie, plus blanche et plus rarement maculée.

Genre CORMORAN. — *Phalacrocorax* Briss.

Corps long et elliptique, bec allongé, dur, droit, arrondi sur l'arête, comprimé en avant sur les deux tiers de sa longueur, généralement plus long que la tête, fendu au-delà de l'angle postérieur des yeux, à bords lisses et tranchants ; mandibule supérieure sillonnée sur une grande partie de sa longueur, terminée par un crochet recourbé, aigu et comme surajouté ; mandibule inférieure plus courte que la supérieure, avec l'extrémité arrondie en dessus, anguleuse en dessous ; narines basales, à peine marquées par une étroite fente, jambes vêtues dans toute leur longueur sur le côté externe, plantées au niveau de l'abdomen, un peu hors de l'équilibre du corps ; tarses réticulés, courts, moins longs que le doigt médian ; les 4 doigts réunis jusqu'aux ongles par une seule membrane ; l'externe le plus long de tous ; pouce long, articulé en dedans du tarse.

Les Cormorans naissent entièrement nus et les yeux fermés, leur peau est alors d'un noir-bleuâtre, mais ils prennent si rapidement un duvet assez abondant et le conservent si longtemps, que nous n'avons pas hésité à les comprendre dans notre Monographie.

Toute la face jusqu'au-delà des yeux, et même dans une espèce (Cormoran pygmée) toute la tête, restent nues ; les autres parties du corps prennent un duvet long, assez épais, lâche, barbelé jusqu'à son extrémité, mat, laineux d'aspect, soyeux au toucher, très léger, paraissant ébouriffé, généralement de couleur sombre, ayant enfin beaucoup de rapport avec l'édredon.

Les Poussins grandissent relativement très vite ; leurs rémiges et rectrices paraissent plusieurs jours avant les autres plumes.

Les œufs de toutes les espèces du genre Cormoran sont longs, elliptiques, à test assez mince et dur, graisseux, un peu rugueux, d'un blanc-verdâtre à la surface, plus foncés dans la transparence. Ils sont recouverts plus ou moins complètement par une couche crétacée mate, très poreuse, d'nn blanc souvent sali de roussâtre, généralement mince et unie, mais parfois accidentée de plaques saillantes, irrégulières, plus compacte et moins friable que celle des œufs des Pélicans.

Les œufs des Cormorans, semblables pour toutes les espèces du genre, varient individuellement dans une même nichée par suite de l'épaisseur variable et de l'extension plus ou moins complète de la couche sédimenteuse, de sorte qu'au premier aspect les uns paraissent blancs et les autres d'un bleu-verdâtre.

CORMORAN MAJEUR. — *Phalacrocorax carbo*. Leach. ex Linn.

Diagn. : Les 4 doigts réunis par une seule membrane, l'externe le plus long ; bec épais; tarses et doigts noirâtres; robe d'un noir enfumé, ailes semées de mèches blanches.

Toute la face, la gorge, le front jusqu'au-delà des yeux et l'intérieur des cuisses dénudés ; les autres parties vêtues d'un duvet, noir à la tête et au cou, d'un noir fuligineux sur le corps, les ailes et les cuisses, et semé sur les ailes de mèches blanches, épanouies en plumeau ; membrane nue de la face jaune-orange ; bec brun, avec la base de la mandibule inférieure livide ; tarses, excepté le côté interne qui est roux, et doigts noirs, avec la membrane interdigitale pointillée de brun sur fond jaune; iris brun.

La ponte du Cormoran majeur est de 4 ou 5 œufs elliptiques, longs et étroits ; leur coquille assez mince, mate, graisseuse, granulée, d'un bleu-verdâtre pâle, plus foncé à la transparence, est dissimulée par une couche calcaire blanche, dont l'épaisseur variable d'un œuf à l'autre et même sur les diverses parties d'un même œuf, laisse presque toujours entrevoir la couleur du test.

Ils mesurent 60 à 64^{mm} sur 37 à 40.

CORMORAN LARGUP. — *Phalacrocorax cristatus* Steph. ex Fabr.

Diagn. : Les 4 doigts réunis par une seule membrane, l'externe le plus long ; bec grêle, robe gris-brun, sans taches blanches.

Toute la face, la gorge, le front jusqu'au-delà des yeux et l'intérieur des cuisses dénudés ; les autres parties vêtues d'un duvet gris-brun, plus foncé sur la tête et le cou, mais plus rare sur le devant du cou ; gorge, tour des yeux, bords de la mandibule supérieure et base de l'inférieure jaunâtres, le surplus du bec brun ; pieds jaune terne, pointillé de brun sur les faces internes et sur la membrane, bruns sur les articulations et sur les faces externes.

M. Marchand l'a figuré pl. 2 de la Revue de zoologie de 1875 et pl. 124 du *Recueil*.

Les œufs sont tellement semblables à ceux du Cormoran majeur

qu'il serait impossible de les distinguer, si on les réunissait ; ils sont seulement un peu plus minces ; ils présentent dans une nichée les mêmes variations individuelles, dues à l'irrégularité de la couche crétacée.

Ils mesurent 60 à 64^{mm} sur 36 à 38; la ponte est de 3 à 4 œufs.

CORMORAN PYGMÉE. — *Phalacrocorax pygmæus* Dum. ex Pall.

Diagn. : Les 4 doigts réunis par une seule membrane, l'externe le plus long ; tête et tiers supérieur du cou nus, bec court ; côtés de la mandibule inférieure marqués d'une tache jaune.

Toute la tête et le tiers supérieur du cou nus ; la tête et la gorge d'un carné-jaunâtre, rembruni autour des yeux, le cou noirâtre ; les autres parties du corps revêtues d'un duvet noir, très court (5 à 7^{mm}), mais épais, laineux, uniformément répandu, excepté sur l'intérieur des cuisses et sur la partie antérieure des flancs, où il est rare. Pieds bruns, bec brun, avec une tache jaune de chaque côté et vers le centre de la mandibule inférieure.

Les rémiges et rectrices émergent avant les autres plumes, 8 ou 10 jours après la naissance.

Les œufs du Cormoran pygmée rentrent complètement dans la description générale que nous avons donnée pour le genre et ne diffèrent que par leur petit volume de ceux du Cormoran majeur ; toutefois, ils sont généralement plus recouverts par la matière crétacée et par suite plus blancs d'aspect.

Ils mesurent 45 à 46^{mm} sur 30 à 31.

Genre PUFFIN. — *Puffinis* Briss.

Bec grêle, droit, à peu près de la longeur de la tête, large et déprimé à la base, comprimé au-delà des narines ; les deux mandibules terminées par des onglets longs, renflés, aigus, tous deux courbés dans le même sens et en apparence surajoutés ; narines tubulaires, ovalaires, s'ouvrant en dessus, à l'extrémité de deux tubes séparés par une cloison épaisse ; jambes nues sur une petite étendue au-dessus du genou ; tarses comprimés, réticulés ; doigt externe presque aussi long que le médian, pouce réduit à un ongle implanté sur le derrière du tarse, plus haut que les doigts. Pas de marteau de la délivrance.

Les Poussins, à leur naissance, sont entièrement vêtus d'un duvet épais à la base, surtout sur les parties inférieures, long

(15 à 35mm), très léger, à tiges flexibles, sensible au moindre souffle, peu adhérent à la peau, barbelé dans toute sa longueur, soyeux, paraissant emmêlé. Ce duvet, moins long sur la tête, y forme une toque flexible, qui retombe tout autour, en cachant le front et les yeux, et semble destiné à protéger contre la vivacité de la lumière les yeux de ces Oiseaux semi-nocturnes. Toutefois le duvet de la tête s'use assez vite et, par suite, la face devient nue et ne conserve plus que la base des tiges. Le duvet n'accuse pas la queue.

Les plumes paraissent tard, lorsque les poussins ont déjà acquis les deux tiers du volume de l'adulte ; ils se développent lentement et ne prennent leur vol que plus de deux mois après leur naissance.

Les Puffins se distinguent au premier coup d'œil des Pétrels, leurs voisins, par leur mandibule inférieure, qui est aiguë comme la supérieure, tandis qu'elle est tronquée chez les Pétrels.

La femelle des Puffins ne pond annuellement qu'un seul œuf, assez fort, mais pas cependant hors de proportion avec le volume de l'oiseau ; cet œuf est remarquable par la finesse de son grain et surtout par le peu d'épaisseur de sa coquille.

Les œufs des Puffins sont ovoïdes, un peu longs, parfois ovalaires, mats, unis, à grains très fins, à pores invisibles, mais irrégulièrement semés de piquetures ; la coquille très mince, dure, compacte, presque diaphane, est d'un blanc laiteux à la transparence, d'un blanc pur à la surface, lors toutefois que l'œuf n'a pas été sali dans les anfractuosités des roches.

Puffin cendré. — *Puffinus cinereus* Kuhl.

Diagn. : Mandibule inférieure aiguë, comme la supérieure ; bec et pieds jaunes ; robe de teinte uniforme.

Entièrement vêtu d'un long duvet d'un brun violacé, formant sur la tête une toque dont les tiges retombent sur les yeux et sur le front ; bec jaune, avec les onglets un peu rembrunis ; pieds jaunes, avec marbrures brunes sur les membranes. Dix à quinze jours après leur naissance, le duvet usé laisse la face à peu près nue.

M. Marchand l'a figuré avec la face nue pl. 14 de la Revue de zoologie de 1869, et pl. 87 du *Recueil des Poussins*.

Les œufs de Puffins cendré sont ovoïdes, un peu longs, d'un blanc pur à la surface, d'un blanc fauve ou laiteux à la transpa-

rence; la coquille est très mince, diaphane, mate, compacte, unie, très fine de grain, mais semée de piquetures irrégulièrement distancées.

Ils mesurent 66 à 68^{mm} sur 44 à 46.

PUFFIN MANKS. — *Puffinus anglorum* Boié ex Gmel.

Diagn. : Mandibule inférieure aiguë comme la supérieure ; bec grêle, noirâtre; une bande longitudinale blanche sur les parties inférieures du corps.

Entièrement vêtu d'un duvet brun-cendré, formant sur la tête une toque saillante, dont les tiges recouvrent en tombant le front et les yeux, ce duvet, un peu plus pâle aux parties inférieures, y est divisé longitudinalement de la gorge à la région anale par une bande blanche, plus large et plus accentuée sur l'abdomen ; bec noirâtre ; pieds jaune-orange, avec marbrures noires sur la face postérieure des tarses et sur les doigts externe et médian.

Comme le Puffin cendré, il perd le duvet de la face quelques jours après sa naissance.

M. Marchand l'a figuré pl. 1 de la Revue de zoologie de 1869 et pl. 79 du *Recueil des Poussins*, mais sous le nom de *Puffinus cinereus*.

Son bec noir et la bande blanche du ventre le distinguent au premier coup d'œil du Puffin cendré.

Les œufs du Puffin manks sont semblables à ceux du Puffin cendré, mais bien plus petits, d'un blanc plus fauve et moins pur à la surface du test. On rencontre parfois dans cette espèce des œufs de forme ovalaire.

Ils portent 58 à 61^{mm} sur 40 à 42.

Genre THALASSIDROME. — *Thalassidroma* Vig.

Bec droit, grêle, comprimé en avant sur une grande partie de sa longueur ; les deux mandibules terminées par des onglets longs, renflés, aigus, courbés dans le même sens, paraissant surajoutés ; narines tubulaires, séparées intérieurement par une cloison mince, mais ouvrant sur le dessus du bec par un seul orifice ; jambes nues sur une étendue plus ou moins grande, suivant les espèces ; tarses comprimés, réticulés ; doigt externe presque aussi long que le médian ; pouce réduit à un ongle planté à l'arrière du tarse, plus haut que les doigts. Pas de marteau de la délivrance.

Face, excepté le front, nue jusqu'en arrière des yeux ; les autres parties vêtues d'un duvet sombre, épais aux parties inférieures, plus clair en dessus, droit sur la tête, où il forme une toque, qui rabat sur la partie nue et la recouvre, ce duvet, long, très léger, faible de tige, barbelé dans toute sa longueur, soyeux, emmêlé, est analogue à celui des Puffins. Il n'accuse pas la queue.

Ces poussins arrivent presque au volume des adultes, avec la tête emplumée, et des rémiges et rectrices assez développées pour effectuer des vols de quelque étendue, sans avoir perdu le duvet des parties inférieures, qui forme encore une épaisse toison. Leur petite taille permet toujours de les distinguer des grands Procellariens leurs voisins.

Les œufs des Thalassidromes sont semblables à ceux des Pétrels, mais généralement marqués vers l'un des bouts d'un pointillé très fin, du moins dans les petites espèces, car ceux du Thalassidrome de Bulwer sont unicolores ; quoique de petite taille, les Thalassidromes ne pondent, comme les Pétrels, qu'un seul œuf, d'un volume assez fort, sans être exagéré.

THALASSIDROME TEMPÊTE.— *Thalassidroma pelagica* Selby ex Linn.

Diagn. : Bec grêle, presque rond, doigt médian, ongle compris, à peu près de la longueur du tarse.

Face, gorge et côtés de la tête nus, d'un carné rougeâtre, les autres parties vêtues d'un duvet gris-souris, un peu plus court et plus pâle aux parties inférieures et à l'extrémité des aîles, et formant sur la tête une toque élevée dont les bords retombent sur le front et les yeux, et masquent la nudité de la face ; bec jaune, avec les onglets noirs ; pieds jaunes.

Les œufs du Thalassidrome tempête varient de la forme ovoïde à l'ovalaire; ils sont mats, unis, à grain fin marqués seulement de piquetures rares ; la coquille est très mince, un peu diaphane, dure, d'un blanc laiteux à la transparence, d'un blanc sale à la surface, mais généralement avec agglomération à l'un des bouts, de très petits points, le plus souvent en couronne, d'un brun-pourpre plus ou moins foncé, qui pâlissent en collection. Ces œufs conservent pendant plusieurs années l'odeur de musc, particulière à l'oiseau.

Ils mesurent 27 à 28^{mm} sur 21 à 22.

Le Thalassidrome tempête ne pond qu'un seul œuf ; mais il doit

faire 2 ou 3 couvées par an, Loche ayant recueilli ses œufs sur les côtes de Provence de mai à septembre.

Genre STERCORAIRE. — *Stercorarius* Briss.

Bec moins long que la tête, un peu cylindrique, mandibule supérieure recouverte par une membrane sur plus de moitié de sa longueur à partir de la base, terminée en pointe par un crochet qui paraît surajouté, avec marteau de la délivrance ; mandibule inférieure anguleuse en dessous à la rencontre de ses branches, courbée à sa pointe dans le sens de la supérieure ; narines latérales, linéaires, mais un peu élargies en avant, percées de part en part à l'extrémité de la membrane qui les recouvre en partie, atteignant l'onglet. Jambes nues sur un tiers de leur longueur ; tarses à peu près de la longueur du doigt médian, scutellés en avant, présentant en arrière de petites aspérités ; pouce court, mais complet, ongles assez grands et crochus.

Le poussin est entièrement vêtu, sans autres parties nues que le bec et les pieds, d'un duvet médiocrement long, surtout sur la tête, mais épais, serré, solidement fixé, laineux, barbelé dans toute sa longueur, il n'accuse pas la queue.

La robe est généralement brune, varie de teinte, mais sans taches.

Le bec reproduit à peu près celui des adultes, et la ligne du capistrum, uniforme dans toutes nos espèces, suit pour les jeunes les mêmes sinuosités que pour les adultes, elle forme sur le front un angle profondément rentrant, sur chaque côté de la mandibule supérieure un angle aigu en arrière, mais à distance des narines, sur la mandibule inférieure un second angle au même niveau, et enfin sur le menton un angle très aigu qui atteint presque le point de jonction des deux branches.

Les poussins des Stercoraires sont voisins à première vue de ceux des Plongeons, des Guillemots et des Pingouins ; mais ils se distinguent des espèces de ces trois genres par les angles saillants du duvet, qui s'arrêtent bien en arrière des narines, au lieu de les recouvrir et en outre par la présence d'un pouce, des Guillemots et, des Pingouins, qui en sont dépourvus.

Leurs rapports avec les Mouettes sont plus grands encore et il est difficile de les différencier autrement que par la coloration. Le caractère principal des Stercoraires, la membrane qui recouvre la base du bec, durcit peu de jours après la mort et alors ce bec

ressemble fort au bec solide dès la base des Mouettes, mais pas très dur de leurs poussins ; seulement la dessication occasionne dans les poussins des Stercoraires une dépression plus prononcée à la ligne de suture; leurs tarses présentent sur la face postérieure de petites aspérités, tandis que cette face est à peu près lisse chez les Mouettes, ces deux points différentiels sont peu sensibles mais ils paraissent constants.

Les poussins des Stercoraires portent une robe foncée, uniformément brune, variable seulement dans l'intensité de cette teinte suivant les parties, mais toujours sans taches.

Ceux des Mouettes, au contraire, sont dans presque toutes les espèces tachetées de brun ou de noir, sur fond pâle, et ceux qui ont peu ou pas de taches, comme les Mouettes tridactyle et ichthyaëte, portent des robes en grande partie blanches.

Avec les Stercoraires nous entrons dans l'oologie des Laridés, qui présente une grande conformité entre les espèces, et, au contraire, une grande diversité dans chaque nichée, au point qu'il est souvent impossible de différencier par une description les œufs de deux espèces, tandis que rarement les œufs d'une même couvée se ressemblent.

La puissance prolifique des Laridés n'est pas limitée à un seul œuf, comme celle des Procellaridés ; les Stercoraires ne font qu'une seule couvée, mais elle est de 2 ou 3 œufs. Ces œufs très voisins de ceux des Mouettes sont généralement plus sombres.

Stercoraire longicaude.— *Stercorarius longicaudus* Briss.

Diagn. : Bec recouvert à la base d'une cire nue un peu infléchie au point de suture avec la partie cornée : angles latéraux du duvet distants des narines; pouce petit, mais complet; face postérieure des tarses couverte de petites aspérités; robe brune, sans taches.

Vêtu d'un duvet brun, très foncé sur le dos, un peu moins sur les ailes, les côtés de la poitrine et les flancs, bien plus pâle sur la gorge et le ventre, presque gris sur les joues et autour des yeux; bec brun-olivâtre à la base, brun de corne vers l'extrémité, avec marteau blanc; pieds marbrés de brun sur jaune, ongles noirs; iris brun très foncé.

M. Marchand l'a figuré pl. 4 de la Revue de zoologie de 1875 et pl. 25 du *Recueil* ; il a figuré pl. 143, sous le nom de Stercoraire cataracte, mais en accusant avec raison une grande hésitation, un Oiseau qui n'est certainement pas un Stercoraire. Ce poussin

n'a pas de pouce et le duvet de la base du bec recouvre les narines dans toute leur longueur ; il nous paraît être un Pingouin macroptère.

La femelle du Stercoraire longicaude pond 2 ou 3 œufs ovoïdes, rarement piriformes, souvent aigus à la petite extrémité, unis, un peu lustrés, d'un grain assez fin, à pores visibles. La coquille assez mince est verte à la transparence, olivâtre à la surface, semée de taches assez circonscrites, mais très variables de forme ponctuées, en éclaboussures, parfois linéaires, plus rares vers le petit bout, plus nombreuses, plus étendues, confluentes et souvent une couronne vers le gros bout, les unes profondes d'un gris pâle, les autres plus ou moins superficielles, teintées du brun au noir sépia.

Ils mesurent 53 à 55^{mm} sur 37 à 39.

Genre MOUETTE. — *Larus* Linn.

Bec solide dans toute son étendue, plus court que la tête, comprimé, droit jusqu'aux narines, arqué au-delà ; mandibule inférieure suivant sur ses bords la direction de la supérieure ; mais formant en dessous, à la réunion de ses branches, un angle saillant, et taillée en biseau de cet angle à la pointe; narines médianes, linéaires, parallèles aux bords du bec, percées de part en part, recouvertes en partie par une membrane nue, bouche fendue jusqu'aux yeux.

Les poussins portent à leur naissance le marteau de la délivrance et le conservent longtemps : en somme, leur bec répond pour la forme à celui des adultes, mais en raccourci.

Jambes nues sur une petite étendue au-dessus du genou ; tarses scutellés en avant, réticulés, mais lisses en arrière ; les trois doigts réunis par une membrane, généralement entière ; pouce et son ongle courts, quelquefois même rudimentaires, surmontés, ne touchant pas à terre.

Dans les grandes espèces le bec est d'abord noir ou brun de la base jusqu'au-delà des narines et jaune vers la pointe, le noir gagne ensuite l'extrémité, à mesure que le poussin grandit, pour disparaître à partir de la base après la première mue. Dans les petites espèces, le bec est plus unicolore et plus pâle.

Le bas des jambes excepté, les poussins sont entièrement vêtus d'un duvet épais, solidement planté, court sur la tête, mais assez long sur le corps et le cou, léger surtout sur le cou, barbelé et lai-

neux à la base, filiforme à l'extrémité, soyeux au toucher surtout dans les petites espèces, n'accusant pas la queue. Ils conservent ce duvet longtemps et triplent leur volume avant que les plumes paraissent ; les rémiges et les scapulaires émergent les premières.

La ligne du capistrum est à peu près identique entre les diverses espèces à l'état adulte, et entre les adultes et leurs poussins ; elle forme sur le front un angle rentrant arrondi à son extrémité, sur chacun des côtés de la mandibule supérieure un angle aigu, en arrière mais à distance des narines, sur les côtés de la mandibule inférieure un second angle aigu, mais beaucoup moins prolongé et enfin sur le menton un angle très aigu, qui atteint presque la jonction des deux branches.

Les Mouettes se distinguent des Sternes, leurs voisines, par le volume beaucoup plus fort dans la majeure partie des espèces, par le bec plus raccourci et plus massif, par l'espace relativement plus court entre l'angle de la mandibule inférieure et la pointe, par sa couleur noire à la base, pâle à l'extrémité, contrairement à celui des Sternes, par les membranes interdigitales presque toujours entières, sans échancrures, par le pouce relativement plus court, le duvet un peu moins soyeux, et une tache noire sur le front dans les espèces à robe mouchetée. Nous relatons tous ces élements différentiels, parce qu'ils ne sont pas tous constants, et qu'ils sont d'autant moins accentués que les espèces des deux genres se rapprochent plus pour la taille.

Plus voisines encore des Stercoraires, les Mouettes ne s'en distinguent à leur naissance que par le bec corné à la base, la face postérieure des tarses unie, non chagrinée, et surtout par leurs robes pâles, généralement mouchetées, mais, au contraire, uniformément sombres dans les Stercoraires.

Les caractères différentiels sont encore moins tranchés entre les espèces du genre Mouette et nous n'avons pu en découvrir que dans la coloration, et encore reposent-ils souvent sur des nuances, sur la présence ou l'absence de taches en majeure partie variables.

Les jeunes Mouettes, surtout dans les espèces de petite taille, commencent à rôder autour du nid peu de jours après leur naissance, lors toutefois que l'emplacement leur laisse assez d'espace car elles ne se précipitent pas du haut des rochers, avant de pouvoir voler ; mais dans tous les cas les père et mère veillent sur elles avec une grande sollicitude jusqu'au jour où la puissance de leurs ailes leur permet l'indépendance.

Les Mouettes pondent généralement deux ou trois œufs, très variables dans une même nichée pour la couleur du fond, la maculature et le volume, mais présentant une si grande analogie entre les espèces qu'il n'est pas toujours possible de donner pour chacune d'elles une description particulière, différente des autres.

Ces œufs sont ovoïdes, parfois un peu ventrus, plus rarement allongés, asez forts pour la taille de l'oiseau, un peu lustrés, graisseux, unis, à grain assez fin, mais à pores réguliers et visibles.

La coquille, un peu mince relativement au volume de l'œuf, est généralement verte ou olive à la transparence, rarement blanche; elle varie pour la couleur du fond du blanc pur au blanc laiteux et au blanc azuré, du gris-olivâtre au gris roussâtre, et le plus souvent d'intensité dans les teintes olives; elle est semée de taches très variables, en forme de points, de stries, de mouchetures, d'éclaboussures, rarement de filaments, souvent confluentes ou réunies en couronne au gros bout, isolées sur les autres parties; les unes sous test d'un gris violacé plus ou moins pâle, les autres superficielles graduées du brun au noir, souvent avec teinte pourpre, toutes d'autant moins foncées qu'elles sont plus profondes.

Mouette bourguemestre. — *Larus glaucus* Brunn.

Diag. : Bec robuste, relativement long ; pieds pâles; taches noires sur la tête, mais pas sur le front.

Tête d'un cendré pâle, marqué irrégulièrement de petites taches noires peu nombreuses et de formes diverses ; dos et dessus des ailes marbrés confusément de brun et de cendré et très faiblement lavés de roux, poitrine cendrée et ventre blanc sans taches; bec noir à sa base jusqu'au delà des narines, d'un jaune terne vers la pointe ; pieds jaunâires.

Les œufs de la Mouette bourgmestre sont ovoïdes, peu lustrés, unis, graisseux, à grain assez fin, mais à pores visibles. Ils sont olivâtres dans la transparence, généralement de teinte olive pâle à la surface, souvent d'un gris-roussâtre, parsemés de points et de taches le plus souvent arrondies et isolées, parfois confluentes, ou en couronne, au gros bout, ces taches sont d'un gris violacé d'autant plus pâle qu'elles sont plus profondes et graduées du brun au noir vers la surface du test.

Les œufs mesurent 81 à 84^{mm} sur 52 à 55.

MOUETTE MARINE. — *Larus marinus* Linn.

Diagn. : Bec robuste ; pieds rembrunis ; tête tachetée, une petite tache carrée noire au bas du front.

Parties supérieures d'un cendré pâle, marbré sur le dos de taches brunes diffuses et sur la tête de taches noires circonscrites, mais variables, dont une de forme carrée sur le front ; ventre d'un blanc pur; abdomen et poitrine d'un cendré rembruni par la base foncée du duvet; mandibule supérieure brune à la base, jaune à l'extrémité, l'inférieure brune au centre, jaune aux deux extrémités ; pieds brun-roussâtre.

M. Marchand l'a figurée pl. 12 de la Revue de zoologie de 1873 et pl. 106 du *Recueil.*

Les œufs de la Mouette marine, généralement un peu plus renflés que ceux de la Mouette bourguemestre, leur ressemblent tellement pour la forme, les couleurs, les taches et les variations que nous sommes obligés d'adopter la même description. La ponte est également de 2 à 3 œufs.

Ils mesurent 77 à 81^{mm} sur 53 à 56.

MOUETTE ARGENTÉE. — *Larus argentatus* Brunn.

Diagn. : Pieds rembrunis, membranes pâles; sur le front tache longitudinale noire, limitée à la naissance du bec, plusieurs autres sur la tête.

Tête d'un cendré bleuâtre, semé de taches noires irrégulières, dont une longitudinale sur le front, limitée à l'arête du bec, sans l'encadrer ; dessus du dos et des cuisses présentant un mélange confus de cendré et de brun, sans que la couleur la plus foncée forme tache ; dessus du cou, des cuisses et abdomen d'un cendré rembruni par la base foncée des tiges ; ventre blanc ; poitrine d'un blanc teinté de roux ; bec noir jusqu'à l'extrémité antérieure des narines, jaune vers la pointe ; pieds d'un brun roux ; membranes jaunâtres.

La Mouette argentée, très voisine de la Mouette bourguemestre et de la Mouette marine, se distingue des deux par son bec bien moins fort et, en outre, de la première par la présence d'une tache noire sur le front et de la seconde par la forme *longitudinale* de cette tache. Son duvet est un peu plus barbelé, moins filamenteux que celui des Mouettes bourguemestre, brune et marine.

Les œufs de la Mouette argentée rentrent sur tous les points dans la description que nous avons donnée pour ceux de la

Mouette bourguemestre, seulement leurs taches sont généralement plus petites et souvent plus clairsemées. Ils sont notablement moins forts et ne donnent que 68 à 72^{mm} sur 48 à 51.

Mouette de Michaelles. — *Larus Michaellesi* Bruch.

Diagn. : Mandibule inférieure de largeur uniforme dans toute sa longueur, tache noire longitudinale sur le front, mais pas de taches autour des yeux ; tête un peu lavée de roux.

Tête d'un cendré faiblement teinté de roux, et marqué de taches noirâtres, irrégulières, dont une longitudinale sur le front, dos et dessus des ailes gris, légèrement lavés de roux, et marbrés de brun fondu dans la couleur principale ; dessus du cou, des cuisses et abdomen d'un gris assombri par la base du duvet, ventre blanc ; mandibule supérieure noire à la base, jaune au-delà des narines ; l'inférieure noire au centre, jaune aux deux extrémités ; pieds d'un brun-roux, avec les membranes jaunâtres.

La Mouette de Michaelles forme-t-elle une espèce distincte de la Mouette argentée, ou une simple race ? les auteurs ne sont pas d'accord sur la solution de cette question, et Gerbe conclut à de nouvelles études de l'Oiseau.

A en juger sur les poussins, nous sommes disposé à reconnaître à la Mouette de Michaelles une valeur spécifique, car son poussin diffère autant de celui de la Mouette argentée que le poussin de cette dernière diffère de ceux des Mouettes bourguemestre et marine. En effet, la Mouette de Michaelles a la mandibule inférieure d'égale largeur dans toute sa longueur, un peu de roux dans sa teinte générale, pas de taches autour des yeux, du moins dans leur voisinage, la gorge et le duvet du cou rembrunis et le dos presque unicolore, par suite de la fusion du gris et du brun ; dans l'*argentatus,* au contraire, la mandibule inférieure est large au niveau de l'angle qu'à la base, la teinte générale est plus cendrée, des taches noires touchent les yeux et les circonscrivent, la gorge et le devant du cou sont d'un cendré pâle, le brun du dos se confond moins dans le cendré. Toutefois, ces distinctions ne reposent que sur des nuances.

Nous ne possédons pas les œufs de la Mouette de Michaelles.

Mouette brune. — *Larus fuscus* Linn.

Diagn. : Bec grêle ; taches noires à la tête, celle du front très étroite ; mèches brunes sur le ventre.

Tête cendrée, variée de taches et de traits irréguliers noirs, dont plusieurs autour des yeux, et un très étroit sur le front; parties supérieures d'un gris faiblement lavé de roux et marqué de taches brunes, un peu diffuses ; gorge blanchâtre ; les autres parties inférieures de teinte fauve, rembrunie à la poitrine par la base foncée du duvet et au ventre par un semis de petites mèches brunes, bec noirâtre sur sa moitie basale, jaune au-delà; pieds d'un brun roux.

A robe cendrée et mouchetée de noir, comme les quatre espèces qui précèdent, la Mouette brune s'en distingue par des dimensions moindres, par ses taches un peu plus définies sur le dos, bien que diffuses encore et surtout par le *ventre semé de mèches brune.*

M. Marchand l'a figurée pl. 116 du *Recueil des poussins.*

La Mouette brune pond deux ou trois œufs conformes à ceux de la Mouette bourguemestre que nous avons décrits, mais beaucoup plus petits.

Ils mesurent 65 à 67^{mm} sur 47 à 49.

Mouette tenuirostre. — *Larus gelastes* Lichst.

Diagn. : Bec très grêle, jaune dans toute sa longueur; robe blanche, mouchetée de noir ; tache *transversale* noire sur le front au-dessus de l'arête du bec, surmontée par un bandeau blanc.

Tête et parties supérieures d'un blanc à peine lavé de cendré, semé de taches noires, nombreuses, irrégulières, mais nettes, formant triangle transversal sur le front et par agglomération, calotte carrée sur le vertex, ces deux taches séparées par un large bandeau blanc; dessus du cou et des cuisses couvert d'un duvet plus léger blanc, avec quelques taches noires ; parties inférieures d'un blanc pur sur le ventre, mais faiblement teinté de roux à la gorge, à la poitrine et l'abdomen, avec quelques taches noires sur la gorge seulement ; bec et pieds jaunes.

Son bec jaune dans toute sa longueur, ses taches noires sur fond blanc, bien définies même sur le dos, permettent de la distinguer au premier coup d'œil des cinq espèces qui précèdent.

Les œufs de la Mouette tenuirostre présentent, comme ceux de ses congénères, de nombreuses variations dans la forme, l'étendue et la multiplicité des taches, mais ils en diffèrent à première vue par leur fond blanc et par le noir profond de leurs taches superficielles.

Ces œufs sont ovoïdes, parfois ventrus, unis, presque mats, graisseux, à grain fin, mais à pores visibles. La coquille, d'un blanc très faiblement azuré à la surface, est à la transparence d'un blanc fauve dans les uns, d'un blanc azuré dans les autres ; elle est marquée de taches généralement bien circonscrites. soit petites, arrondies et assez régulièrement réparties, soit grandes, informes et convergentes au gros bout, soit linéaires et plus rares, les unes profondes et d'un gris violacé, les autres plus superficielles d'un noir pourpre, toutes d'autant moins foncées qu'elles sont plus profondes.

Ils mesurent 52 à 58^{mm} sur 38 à 40.

Mouette cendrée. — *Larus canus* Linn.

Diagn. : Robe cendrée, faiblement lavée de fauve, avec taches noires bien accentuées ; l'une d'elles, couvrant le front et encadrant la mandibule supérieure à sa naissance, bec brun à sa base.

Parties supérieures d'un cendré faiblement teinté de fauve, semé de taches noires irrégulières, mais nettes, surtout à la tête, dont une envahit le front et encadre la mandibule supérieure à sa base ; gorge blanche, limitée inférieurement par des taches noires, cuisses et devant du cou d'un gris assombri par la base noirâtre du duvet ; les autres parties inférieures blanches, mais lavées de fauve sur la poitrine et l'abdomen ; bec rougeâtre, avec bande transversale noire vers la base et marteau de la délivrance blanc; pieds rougeâtres, avec les membranes plus pâles ; iris gris.

Une femelle de notre collection, de 2 à 3 jours, a la robe moins fauve qu'un mâle de la même nichée ; est-ce accidentel ou particulier au sexe ?

Comme l'adulte, le poussin de la Mouette cendrée présente un intermédiaire entre les grandes Mouettes et les Mouettes de petite taille : vêtu, comme les *Larus glacus*, *marinus*, *argentatus* et *fuscus*, d'une robe grise mouchetée de noir, portant comme eux le bec noir à la base ; il s'en distingue, indépendamment des dimensions relatives, par une *teinte générale un peu fauve*, par ses taches bien plus nettes, moins lavées, par la tache de son front qui *encadre le bec*, très voisin de celui de la Mouette rieuse ; il en diffère surtout par la teinte générale de sa robe, lavée de fauve, mais n'allant pas jusqu'au roux, par son bec noir sur la moitié basale et par le renflement plus proéminent de la mandibule supérieure.

M. Marchand l'a figuré pl. 13 de la Revue de zoologie de 1873 et pl. 107 du *Recueil.*

La Mouette cendrée pond généralement trois œufs, beaucoup plus petits que ceux de la Mouette bourguemestre, mais rentrant sur tous les autres points dans la description que nous en avons donnée; les taches, proportionnées au volume de l'œuf, sont aussi beaucoup plus petites.

Ils mesurent 56 à 59^{mm} sur 40 à 42.

MOUETTE TRIDACTYLE. — *Larus tridactylus* Linn.

Diagn. : Pouce presque nul, doigt médian beaucoup plus long que le tarse ; bec brun dans toute sa longueur ; tête blanche, dos gris, sans taches.

Toute la tête, le cou et les parties inférieures d'un blanc pur ; manteau et dessus des ailes d'un gris cendré ; mandibule supérieure brune, l'inférieure jaune rembrunie, pieds d'un brun roux.

Ce poussin se distingue de celui des autres Mouettes européennes par son pouce à peine accusé, par sa tête blanche et par l'absence complète de taches foncées.

M. Marchand l'a figuré pl. 14 de la Revue de zoologie de 1869 et pl. 78 du *Recueil.*

Les œufs de la Mouette tridactyle, comme ses poussins, diffèrent généralement par leur teinte blanchâtre de la série d'œufs olivâtres, la plus commune dans les espèces du genre Mouette et se rapprochent sur ce point de ceux de la Mouette tennirostre, mais sans porter de taches aussi noires.

Ces œufs sont ovoïdes, souvent ventrus, mats, graisseux, unis, à grain fin, à pores réguliers et visibles. La coquille est verdâtre à la transparence, le fond est généralement d'un blanc-gris, d'un blanc-fauve ou d'un blanc azuré, parfois, mais rarement, café au lait clair ; elle porte des taches très variables, tantôt petites et répandues presque uniformément, tantôt larges, confluentes et plus ou moins en couronne au gros bout, toujours mélangées de points, les unes profondes d'un gris-vineux, les autres superficielles d'un brun roux, plus ou moins intense. La ponte est ordinairement de trois œufs.

Ils mesurent 52 à 55^{mm} sur 39 à 41.

MOUETTE ICHTHYAËTE. — *Larus ichthyætus* Pall.

Diagn. : Bec noir, avec la pointe jaune; pouce entier ; robe blanchâtre, sans taches.

Tête et parties supérieures d'un gris très pâle, un peu brillant à l'extrémité des tiges, marbré de blanc par places, un peu rembruni sur le cou, au-dessous de la nuque ; gorge d'un blanc un peu fauve, devant du cou cendré pâle, ventre blanc pur ; bec noir avec la pointe jaune et marteau blanc ; pieds d'un noir roussâtre.

Le poussin de l'ichthyaëte se distingue de ceux des autres Mouettes de grande taille par l'absence de taches dans sa robe ; il se rapproche sur ce point de la Mouette tridactyle, mais le pouce entier dans l'ichthyaëte, rudimentaire dans la tridactyle, ne permet pas de les confondre.

M. Marchand l'a figuré pl. 13 de la Revue de zoologie de 1874 et pl. 112 du *Recueil*.

Les œufs de la Mouette ichthyaëte et ceux de la Mouette tridactyle ont, comme leurs poussins, de grands rapports de coloration, ils rentrent dans la série à fond blanchâtre et ne diffèrent guère que par le volume.

Les œufs de la Mouette ichthyaëte sont ovoïdes, parfois un peu ovolaires ou piriformes, mats, graisseux, unis, mais à grain assez gros et à pores accentués ; ils sont blancs à l'intérieur. La coquille d'un blanc jaunâtre à la surface, parfois d'un blanc roux, est marquée de taches généralement clair-semées, rarement confluentes au gros bout, très variées d'étendue et de forme, procédant par points, par plaques et par filaments, les unes dans la profondeur d'un gris-vineux, les autres d'un brun roux, arrivent au noir à la surface. Leur coquille est généralement plus épaisse et plus rugueuse que celle des autres Mouettes de grande taille.

Ils mesurent 75 à 81^{mm} sur 53 à 55.

Mouette rieuse. — *Larus ridibundus* Linn.

Diagn. : Robe rousse, avec taches noires bien accentuées, dont une encadre la mandibule supérieure à sa base ; bec grêle ; pieds jaunes.

Robe d'un roux pâle, mouchetée sur toutes les parties supérieures et au bas de la gorge de taches noires, irrégulières, mais bien accentuées, dont une encadre au front la base de la mandibule supérieure, sans taches sur les autres parties inférieures ; bec d'un jaune terne dans toute sa longueur, avec marteau blanc; pieds d'un jaune roussâtre.

M. Marchand a figuré le poussin pl. 13 de la Revue de zoologie de 1877 et pl. 134 du *Recueil*.

Les œufs de la Mouette rieuse rentrent dans la description que nous avons donnée pour ceux de la Mouette bourguemestre, ils présentent les mêmes variations dans la forme, la coloration e les taches, mais sous un petit volume. La ponte est de trois œufs.

Ils mesurent 52 à 54^{mm} sur 36 à 39.

Mouette pygmée. — *Larus minutus* Pall.

Diagn. : Bec jaune, à pointe brune ; pouce très court ; robe d'un gris enfumé, moucheté de noir.

Robe d'un gris enfumé plus pâle et uniforme aux parties inférieures, faiblement lavé de roux aux parties supérieures et à la tête, et semé de taches irrégulières noires, assez nombreuses sur le dessus et les côtés de la tête, où elles longent l'arête du bec, sans se réunir au-dessus, sur les ailes et sur le dos, où elles forment une bande longitudinale discontinue ; bec jaune, avec la pointe brune et le marteau blanc ; pieds jaune pâle.

Le poussin de la Mouette pygmée tient aux Mouettes par ses membranes interdigitales entières, sans échancrures, mais la teinte enfumée de sa robe le distingue à première vue des autres espèces. Voisin des Sternes par sa petite taille et son bec pâle, il s'en éloigne par ses membranes entières, le pouce très petit, le bec court et le ventre sombre.

La Mouette pygmée pond ordinairement trois œufs qui ne diffèrent de ceux des Mouettes bourguemestre, marine et argentée, que par leur volume très petit.

Ils mesurent 39 à 42^{mm} sur 29 à 31.

Genre STERNE. — *Sterna* Linn.

Bec solide dans toute son étendue, allongé, droit, comprimé, plus haut que large ; les deux mandibules presque d'égale longueur, effilées, aiguës ; la supérieure faiblement courbée au-delà des narines, l'inférieure formant angle saillant en-dessous, à la jonction de ses deux branches ; narines oblongues, latérales, presque basales, parallèles aux bords du bec, percées de part en part, et recouvertes en partie par une membrane glabre ; bouche fendue jusqu'à l'angle antérieur de l'œil. Le bec des poussins rappelle celul des adultes, mais en raccourci et moins accentué dans ses détails ; il est plus droit, moins effilé, plus aplati à la base ;

il porte le marteau de la délivrance, mais le perd dès les premiers jours. Tarses courts, annelés en avant, généralement moins longs que le doigt médian, ongle compris; jambes nues du tiers au quart de leur longueur ; les trois doigts réunis par une membrane plus ou moins échancrée suivant les espèces ; pouce assez long, surmonté.

Les poussins sont entièrement vêtus d'un duvet un peu court, surtout sur la tête, pas très épais, peu solide, barbelé dans sa plus grande longueur, filamenteux à la pointe, doux et soyeux au toucher; il n'accuse pas la queue. Les rémiges sont les premières plumes qui émergent ; la tête et le ventre sont les derniers à conserver leur duvet.

Toutes les espèces que nous connaissons ont le ventre blanc et les parties supérieures mouchetées de noir, qui passe au brun lorsque l'oiseau grandit. La ligne du capistrum, uniforme chez les adultes pour toutes les espèces, l'est aussi chez leurs poussins ; le duvet décrit un arc *rentrant* sur le front, un angle aigu, très prolongé sur le menton et latéralement de chaque côté en arrière, mais à distance des narines, et un deuxième plus en arrière encore sur la mandibule inférieure. Cette disposition des sinuosités du capistrum est commune aux Sternes, aux Stercoraires et aux Mouettes, nous serions tentés de dire qu'elle est générale dans la famille des Laridés, sans une exception très accentuée, que présente le Noddi sur sa mandibule supérieure ; chez ce Sternien la ligne du capistrum présente un arc *saillant* au bas du front et de là descend obliquement aux commissures, *sans former aucun angle derrière les narines;* nous n'avons pu encore obtenir de poussins du Noddi, mais si leur duvet suit sur la tête la même ligne que les plumes, ce qui est très probable, leur front doit les faire reconnaître à première vue entre tous les Laridés.

Les poussins des Sternes, très voisins par leur conformation de ceux des Mouettes, se reconnaissent à leur taille bien inférieure, à leur bec plus effilé, plus allongé, moins élevé, moins saillant dans ses renflements, presque toujours noir à son extrémité, à leurs membranes interdigitales rarement entières, souvent échancrées, à leurs tarses généralement plus courts que le doigt médian, à leur pouce relativement long ; toutefois ces différences sont peu prononcées.

Quant aux caractères spécifiques des poussins des Sternes, ils sont d'autant plus difficiles à préciser que les robes, essentiellement variables, surtout pour les taches, entre sujets d'une même

espèce, présentent au contraire peu de différences constantes entre les espèces et qu'elles se décolorent assez promptement avant la survenance des plumes.

Les jeunes, lorsqu'ils sont nés sur les grèves, quittent le nid dès les premiers jours de leur naissance, courent avec agilité sur le rivage et se blotissent à la première alerte dans les sinuosités du sable ou entre les herbes ; ils croissent rapidement, peuvent voler au bout de 15 ou 20 jours, mais les parents les nourrissent longtemps, veillent sur eux avec une grande sollicitude, souvent même au mépris du danger ; la famille reste encore unie lorsque les jeunes ont acquis toute la puissance de leur vol.

M. Marchand a donné, pl. 10 de la Revue de zoologie de 1874 et pl. 121 du *Recueil*, le profil des têtes de 5 poussins de Sternes : 1 *Sterna leucopareia;* 2 *St. arctica;* 3 *St. minuta;* 4 *St. hirundo;* 5 *St. nigra ;* mais ce tableau synoptique accentue moins les espèces que son tableau des Chevaliers, sans doute parce que chez les Sternes la tête présente des caractères moins constants, moins définis.

Les œufs des Sternes ont de grands rapports avec ceux des Mouettes, et si l'on réunissait des œufs de même volume pris dans les deux genres, il serait souvent impossible de les distinguer, à raison surtout des différences individuelles, si nombreuses dans chaque espèce ; en général les œufs de Sterne sont un peu plus mats et plus pâles, excepté toutefois ceux de nos trois Guifettes, qui sont au contraire plus foncés.

Les œufs des Sternes sont ovoïdes, souvent ventrus, parfois un peu piriformes, mats, unis, finement grenus, à pores apparents, très gros eu égard au volume des oiseaux, plus même que ceux des Mouettes. La coquille, un peu mince, est à la transparence verte ou olive, rarement fauve ou blanche ; le fond varie du blanc pur au blanc azuré, au fauve roux ou rosé, du gris-olivâtre au gris-jaunâtre, ou café au lait clair ; il est parsemé de points et de taches généralement petites, isolées, plus ou moins arrondies, ou irrégulières, rarement filamenteuses, assez également distribuées, mais parfois, surtout dans les petites espèces, plus étendues, confluentes ou en couronne au gros bout ; ces taches varient du gris au gris vineux, dans la profondeur de la coquille, du brun au noir plus ou moins pourpre vers la surface, et sont généralement d'autant moins foncées qu'elles sont plus profondes. La ponte est de 2 à 5 œufs dans les grandes espèces, de 3 à 4 dans les petites.

Sterne tschegrava. — *Sterna caspia* Pall.

Diagn. : Bec rouge, avec une tache noire près la pointe ; doigt médian plus court que le tarse ; palmure interne échancrée jusqu'à la naissance de la phalange antérieure, manteau moucheté de brun, mais sans taches précises.

Vertex et côtés de la tête d'un gris cendré, un peu plus foncé à la base du duvet ; manteau, dessus des ailes et des cuisses d'un cendré rembruni à la base et à la pointe des tiges, mais sans taches définies ; devant du cou et poitrine gris ; gorge, ventre et abdomen blancs ; bec rouge pâle, avec une tache noire près la pointe de chaque mandibule et le marteau blanc ; pieds d'un jaune rougeâtre.

Les jeunes courent sur le sable quelques heures après leur naissance.

M. Marchand a représenté ce poussin pl. 10 de la Revue de zoologie de 1871 et pl. 103 du *Recueil*.

La Sterne tschegrava pond deux ou trois œufs ovoïdes, très gros, presque mats, unis, mais à pores visibles, généralement pâles d'aspect ; la coquille est verdâtre à la transparence, à fond gris-jaunâtre ou gris ocreux ; elle est parsemée à peu près régulièrement de points et de petites taches, généralement arrondies, les unes profondes d'un gris violacé, les autres superficielles d'un brun-roux, plus ou moins foncé, mais rarement jusqu'au noir.

Ils mesurent 61 à 68^{mm} sur 44 à 46.

Sterne hansel. — *Sterna anglica* Montagu.

Diagn. : Bec jaune, très court, mais élevé ; pieds jaunes ; membrane interdigitale échancrée jusqu'au centre de la phalange intermédiaire du doigt médian ; seulement quelques *rares* mouchetures sur le dos et au bas de la nuque.

Toutes les parties supérieures d'un blanc fauve, faiblement assombri sur le front et varié de mouchetures brunes, vagues et peu nombreuses sur le dos et au bas de la nuque ; devant du cou d'un brun enfumé pâle ; gorge, ventre, flancs et abdomen d'un blanc pur ; bec jaune ; pieds d'un jaune sombre.

La Sterne hansel se distingue en général des autres espèces par une robe plus uniformément pâle et surtout moins tachetée ; mais ses tarses sont peu allongés dans le poussin avant l'apparition des plumes.

La Sterne hansel pond 2 ou 3 œufs, rarement 4, gros, ovoïdes, avec tension au piriforme, presque aigus au petit bout, presque mats, unis, fins de grain, à pores peu visibles, olivâtres à la transparence. La coquille, généralement d'un fauve roussâtre ou jaunâtre, parfois d'un blanc azuré, est semée à peu près uniformément, rarement par agglomération au gros bout, de points et de petites taches arrondies ou irrégulières, les unes dans la profondeur, rares, mais plus étendues, d'un cendré violacé, les autres superficielles, bien plus nombreuses, d'un brun-roux, variant d'intensité, mais jamais jusqu'au noir.

Ils mesurent 48 à 50^{mm} sur 34 a 35.

Sterne caugek. — *Sterna cantiaca* Gmel.

Diagn. : Bec long, pointes du bec et des ongles jaune pâle, membrane interne échancrée jusqu'à la base de la phalange antérieure du doigt médian ; *duvet des parties supérieures effilé en cônes aigus.*

Toutes les parties supérieures d'un fauve pâle, strié depuis le front de mèches longitudinales noires, fixées souvent à la pointe des tiges ; parties inférieures d'un blanc pur, parfois avec le devant du cou un peu assombri par la base brune du duvet ; bec jaune marbré de brun pâle, marteau blanc ; pieds d'un brun roussâtre, avec la plante jaune ; ongles noirâtres, pointe jaune.

Le poussin de la Sterne caugek présente dans son duvet une particularité que nous n'avons rencontrée dans aucune autre Sterne ; nous eussions même été disposé à la considérer comme accidentelle, si nous ne l'avions retrouvé identique sur des sujets de l'île Bottum, dans la mer du Nord, et sur des sujets de la Dombruscha. Le duvet est semblable à celui des autres Sternes pour les parties inférieures, seulement moins fin ; mais sur la tête, le dos, les ailes et la gorge, les tiges en sont sèches, plus isolées et plus longues, chacune d'elles forme un cône très aigu, barbelé sur les deux tiers et simule une petite plume usée latéralement dans sa moitié terminale, ou qui aurait séjourné dans l'eau et séché la pointe en bas.

M. Marchand a figuré le poussin pl. 109 du *Recueil*, mais pour rendre le duvet particulier qui le caractérise, il a rencontré dans la peinture les mêmes difficultés que nous dans la description, et cependant c'est un duvet qui choque au premier coup d'œil, lorsqu'on voit un poussin de Caugek au milieu d'autres Sternes.

Les œufs de la Sterne caugek sont ovoïdes, mats, graisseux, à pores réguliers, d'un vert pâle dans la transparence ; le fond varie du blanc un peu azuré au fauve et au roux pâle ; il est parsemé assez également de taches généralement petites et ponctiformes, rarement irrégulières, plus étendues et confluentes au gros bout ; les superficielles varient du brun au noirâtre, les plus profondes, plus rares, du gris pâle au gris violacé.

La ponte est de 2 à 3 œufs, dont les diamètres varient de 50 à 52mm sur 35 à 38.

Sterne pierre-garin. — *Sterna hirundo* Linn.

Diagn. : Bec jaune, à pointe brune ; membranes interdigitales à peine échancrées ; front sans taches du bec jusqu'au-delà des yeux.

Toutes les parties supérieures d'un fauve tirant au roux dans certains sujets et au gris dans d'autres, semées de taches noires irrégulières, individuellement très variables, excepté le tour des yeux et le front, qui sont unicolores du bec au vertex ; lores et gorge d'un noir atténué par la base plus pâle du duvet ; poitrine et ventre d'un blanc pur ; bec jaune à la base, noirâtre au-delà des narines, avec marteau blanc ; pieds jaunes.

Les poussins de la Sterne pierre-garin, peu différents de leurs congénères en général, présentent au contraire de nombreuses et grandes variations individuelles pour la multiplicité, la forme, la position et l'intensité des taches ; toutefois le front est presque toujours unicolore, sans taches jusqu'au-delà des yeux ; le menton blanc chez certains individus, quelquefois même sur une assez grande étendue, présente chez d'autres la teinte enfumée de la gorge, seulement un peu plus pâle.

M. Marchand a figuré ce poussin pl. 120 du *Recueil,* et sa tête, caractérisée par le front unicolore, n° 4 de la pl. 10 de la Revue de zoologie de 1874 et la pl. 121 du *Recueil.*

La Sterne pierre-garin pond deux ou trois œufs qui varient considérablement, surtout pour la maculature. Ils sont généralement de forme ovoïde, mais parfois ovalaires, piriformes ou ventrus, mats, lisses, finement grenus, mais à pores visibles. La coquille est olivâtre à la transparence ; le fond est le plus souvent d'un gris-jaunâtre, ocreux ou roussâtre, parfois d'un gris-olivâtre, rarement d'un blanc azuré ; elle est semée de points et de taches arrondies ou informes, nombreuses dans les uns, clair-

semées dans les autres, tantôt petites et répandues assez uniformément, tantôt grandes, en forme d'éclaboussures, agglomérées au gros bout. Les taches profondes varient du gris-pâle au gris-vineux; les taches plus superficielles du brun-foncé au noir, ces deux couleurs toujours empreintes d'une teinte rousse.

Ces œufs mesurent 38 à 43^{mm} sur 29 à 32.

Sterne arctique. — *Sternea paradisea* Brunn.

Diagn. : Bec jaune à la base, brun vers la pointe; doigt médian bien plus long que le tarse; membranes interdigitales à peine échancrées; robe demi-deuil; front noirâtre.

Tout le front et la gorge d'un noir enfumé, tour des yeux, espace entre le front et le vertex d'un cendré uniforme, les autres parties supérieures marbrées de cendré et de noir, si confusément, qu'il est difficile de préciser la couleur dominante; poitrine et ventre d'un blanc pur; abdomen et dessus des cuisses d'un gris très pâle; bec jaune à la base, brun au-delà des narines; pieds jaunes.

Si, chez les adultes, la robe permet à peine de distinguer la Sterne arctique de la Sterne pierre-garin, c'est le contraire chez leurs poussins; la robe de l'arctique, d'un aspect demi-deuil, présente en dessus un mélange confus de cendré et de noir, le front est noirâtre; la robe de la pierre-garin, au contraire, est distinctement mouchetée de noir sur fond fauve, et son front est de cette dernière couleur.

M. Marchand a figuré deux poussins pl. 119 du *Recueil,* et le profil de la tête n° 2 de la pl. 10 de la Revue de zoologie de 1874 et de la pl. 121 du *Recueil.*

La Sterne arctique pond trois ou quatre œufs complètement semblables à ceux de la Sterne pierre-garin, et présentant les mêmes variations individuelles; ils sont peut-être plus constamment ovoïdes, ce qui atténuerait les écarts dans les diamètres.

Ils mesurent 41 à 43^{mm} sur 30 à 31.

Sterne naine. — *Sterna minuta* Linn.

Diagn. : Bec jaune, avec la pointe brune; tarses de la longueur du doigt médian, ongle compris; membrane interne échancrée jusqu'à la phalange intermédiaire du doigt médian; robe isabelle; gorge et front pâles.

Parties supérieures de couleur isabelle, uniforme sur le front et autour des yeux, mais semée de petites stries noires sur la tête, le dos et les ailes; toutes les parties inférieures d'un blanc très faiblement teinté de jaune; bec jaune avec la pointe brune; pieds jaunes.

Le bec, jaune à la naissance, brunit lorsque l'Oiseau grandit, pour redevenir jaune chez l'adulte. Ce poussin présente une livrée particulière avant que ses plumes aient acquis tout leur développement; comme elle est de très courte durée et porte encore traces de duvet, nous pensons utile de la donner ici :

Plumes du vertex brunes, avec larges bordures rousses; celles du manteau rousses, coupées par une bande cordiforme noire et un trait de cette couleur sur les tiges; couvertures alaires cendrées avec larges bordures fauves, rémiges d'un cendré bleuâtre, les trois premières un peu plus sombres, parties inférieures blanches, bec d'un jaune rembruni, pieds jaunes.

M. Marchand a figuré le poussin pl. 2 de la Revue de zoologie de 1869 et pl. 80 du *Recueil,* et le profil assez caractéristique de la tête sous le n° 3 de la pl. 10 de la Revue de zoologie de 1874, et de la pl. 21 du *Recueil.*

Les œufs de la Sterne naine se distinguent par leur teinte pâle et leurs taches fines qui les rapprochent de ceux des grandes espèces et les différencient de ceux des Guifettes. Ils sont ovoïdes, souvent ventrus, aigus au petit bout, mats, lisses, fins de grain, mais à pores visibles, la coquille d'un vert très pâle à la transparence, varie pour le fond entre les teintes laiteuse, jaunâtre, ocreuse, rousse, olivâtre, mais dans tous les cas très pâles et un peu grises; elle est parsemée de points et de petites taches généralement arrondies, parfois de stries assez également distribuées, ou confluentes et un peu en couronnes au gros bout; les taches profondes sont d'un gris-pâle ou vineux, les superficielles varient du brun au noir sépia.

La ponte est de deux ou trois œufs; ils mesurent 31 à 34^{mm} sur 23 à 24.

Sterne épouvantail. — *Sterna fissipes* Linn.

Diagn. : Bec long, tarses et doigts courts; membranes interdigitales très échancrées; front et région périopthalmique d'un cendré pâle.

Parties supérieures d'un fauve un peu vineux, assombri par

des taches noires et irrégulières; front et gorge de la même teinte fauve, mais sans taches avec la base du duvet plus pâle; côtés du cou et abdomen de même couleur uniforme, mais au contraire avec la base du duvet plus sombre; joues et région périophthalmique d'un cendré pâle; lores, ventre et poitrine blancs; bec brun, avec la base jaunâtre, surtout à la mandibule inférieure; pieds jaunes, ongles bruns.

Les poussins des trois Sternes, que plusieurs auteurs réunissent génériquement sous le nom de Guifette, l'Épouvantail, la Leucoptère et la Moustac, se reconnaissent au premier coup d'œil à leurs membranes interdigitales profondément échancrées, surtout l'interne. Toutes trois ont le doigt médian bien plus long que le tarse; mais l'Épouvantail a les tarses et les doigts bien plus courts que les deux autres et surtout que la Moustac; le bec de l'Épouvantail est notablement plus long que celui des deux autres; celui de la Moustac est plus large à la base, mais cet excédent de largeur disparaît souvent à la préparation. Nous pensons que, indépendamment de la coloration assez variable, ces caractères permettront de reconnaître les trois types, surtout si l'on peut comparer plusieurs sujets à peu près du même âge.

La première robe emplumée de ces trois Oiseaux, celle qui succède au duvet, pendant que les plumes complètent leur crue, et qui ne dure que quelques jours, les différencie autant au moins que la robe d'hiver pour les adultes. A cet âge, les plumes du manteau, d'un gris bleuâtre à la base dans les trois Sternes, sont largement terminées: dans l'Épouvantail de brun enfumé, dans la Leucoptère de brun roussâtre et dans la Moustac de roux assez vif encadrant une grande tache cordiforme noire.

M. Marchand a figuré la Sterne épouvantail pl. 115 du *Recueil*, et donné le profil de sa tête n° 5 de la pl. 10 de la Revue de zoologie de 1874 et de la pl. 121 du *Recueil*, mais sous le nom de *Sterna nigra* Linn., qui répond à la Leucoptère.

La Sterne épouvantail pond trois ou quatre œufs d'aspect bien plus sombre que ceux des grandes espèces, surtout par l'extension des taches. Ces œufs généralement ovoïdes, sont parfois piriformes, ovalaires ou ventrus; ils sont lisses, presque mats, fins de grain, à pores peu visibles et olivâtres à la transparence. Le fond, généralement d'un gris roussâtre, présente parfois une teinte olivâtre, il est à la surface en partie criblé de points et de stries, en partie dissimulé par des taches informes, relativement grandes et confluentes au gros bout, points et taches variant du

brun-foncé au noir-sépia et couvrant souvent les taches profondes d'un gris pâle.

Ils mesurent 33 à 35^{mm} sur 24 à 26.

Sterne leucoptère. — *Sterna leucoptera* Temm.

Diagn. : Membranes interdigitales très échancrées, bec court et grêle, front roux ; parties inférieures uniformément d'un brun enfumé.

Parties supérieures d'un roux pâle, uniforme sur le front jusqu'au dessus des yeux, sur les côtés de la tête et du cou, marqué sur le vertex, le dos, les ailes et les cuisses de taches noires, assez grandes, mais irrégulières, lorums et tours des yeux blanchâtres ; toutes les parties inférieures d'un brun roussâtre, atténué sur le devant du cou et sur le ventre par la base blanche du duvet ; bec brun, avec la base de teinte carnée ; pieds jaunâtres ; ongles bruns.

Les parties inférieures presque d'une seule teinte sombre la différencient des deux autres Guifettes et même de la majeure partie des Sternes.

La Sterne leucoptère pond trois à quatre œufs semblables à ceux de la Sterne épouvantail, parfois même encore plus sombres et présentant les mêmes variations individuelles.

Ils mesurent également 33 à 35^{mm} sur 24 à 26.

Sterne moustac. — *Sterna hybrida* Pall.

Diagn. : Bec court ; tarses et doigts, surtout le pouce, longs ; membranes interdigitales très échancrées ; menton blanc, front et gorge noirs.

Front noir, surmonté d'un bandeau roux vif ; les autres parties supérieures d'un roux un peu plus pâle, semées irrégulièrement de grandes taches noires, généralement longitudinales ; menton, poitrine et ventre blancs ; gorge d'un noir enfumé, avec la base du duvet plus pâle ; abdomen roux ; bec noir, avec la base un peu plus pâle ; pieds jaunâtres.

C'est des trois Guifettes celle qui a le tarse et les doigs les plus longs et spécialement le pouce ; son front et sa gorge d'un noir profond, avec menton blanc, la différencient de la majeure partie des Sternes.

M. Marchand a donné une figure du poussin pl. 114 du *Recueil*

et un profil de la tête n° 1 de la pl. 10 de la Revue de zoologie de 1874 et de la pl. 121 du *Recueil*, mais sans accentuer la différence entre le menton blanc et la gorge noire.

La Sterne moustac pond trois ou quatre œufs moins sombres, et surtout moins assombris par l'extension des taches, que ceux des Sternes épouvantail et leucoptère, et un peu plus forts. Ils sont généralement ovoïdes, parfois un peu ventrus ou piriformes, unis, presque mats, fins de grain, à pores imperceptibles. La coquille verdâtre à la transparence, présente un fond pâle, d'un gris fauve ou d'un gris azuré, semé dans sa profondeur de taches rares d'un cendré vineux et à sa surface de points et de taches, variant du brun au noir, mais toujours lavés de roux ; ces taches tantôt petites, arrondies et assez également réparties, tantôt grandes, informes et confluentes plus ou moins en couronne vers le gros bout.

Ils mesurent 37 à 40^{mm} sur 27 à 29.

Genre CYGNE. — *Cygnus* Linn.

Bec de la longueur de la tête, droit, d'égale largeur dans toute son étendue, élevé à la base, déprimé vers son extrémité et arrondi en avant ; les deux mandibules garnies sur leurs bords de lamelles dentelées, peu visibles lorsque le bec est fermé, et terminées par des onglets écrasés vers le bout, dont le supérieur est très recourbé et très tranchant ; mandibule supérieure emboîtant l'inférieure, et la cachant dans sa partie antérieure ; narines presque médianes, latérales, petites, ovalaires, percées de part en part, près l'extrémité antérieure de la membrane qui recouvre les fosses nasales ; cou très long ; jambes courtes, placées un peu en arrière de l'équilibre du corps ; tarses courts, à peine aussi longs que le doigt interne, finement réticulés ; membranes interdigitales très developpées, prolongées jusqu'au milieu des ongles; pouce petit, surmonté, touchant à peine à terre.

Les poussins sont entièrement vêtus sur le corps d'un duvet long, très épais, très adhérent à la peau, d'aspect filiforme, mais avec la base barbelée, plus fin, plus soyeux et plus court sur le cou, sur la tête et surtout sur les lorums ; le duvet accuse peu la queue, il est coloré par grandes masses, sans taches.

Un des caractères principaux qui, dans la famille des Anatidés, distingue le genre Cygne de tous les autres ; « *lorums nus* » manque chez les poussins des Cygnes ; ils rentrent sur ce point dans

les caractères communs aux autres genres : leurs lorums sont entièrement vêtus d'un duvet court, mais très serré ; il résulte que la ligne du capistrum est très différente chez les poussins de celle des adultes. Dans ces derniers, la ligne, après avoir formé un angle ou un demi-cercle saillants sur le front, *rentre obliquement jusqu'à l'œil*, qu'elle découvre en avant, et de l'œil revient obliquement aux commissures, formant ainsi un cône glabre, dont le sommet tronqué touche l'angle antérieur de l'œil et dont la base se fond dans la mandibule supérieure; chez les poussins, au contraire, la ligne descend perpendiculairement du front aux commissures, le bec seul est glabre et toute la partie qui le sépare de l'œil est couverte de duvet.

Les jeunes vont à l'eau quelques heures après leur naissance.

Cygne tuberculé. — *Cygnus mansuetus* Ray.

Diagn. : Bec de même largeur dans toute sa longueur ; duvet du front prolongé en angle aigu au moins jusqu'à la pointe postérieure des fosses nasales.

Dessus de la tête, du cou et abdomen d'un gris cendré pâle ; lorums, côtés de la tête et devant du cou de même couleur, mais plus pâle encore ; dessus du dos, des ailes et des cuisses d'un gris un peu rembruni, lustré de fauve à la pointe du duvet ; gorge et ventre blancs ; bec noirâtre, avec l'extrémité des onglets gris ; pieds d'un brun-roux, d'après un sujet capturé à l'état sauvage.

M. Marchand a figuré pl. 17 de la Revue de zoologie de 1886 et pl. 48 du *Recueil* un poussin né en domesticité ; il est plus pâle de couleur.

M. Gerbe *(Ornith. Europ.)* dit que les jeunes en naissant sont couverts d'un duvet gris-blanc chez les mâles et gris-brun chez les femelles. Ces deux teintes se rencontrent, en effet, chez les poussins d'une même famille, nés en domesticité, mais comme variations accidentelles, et le piqueur du Jardin d'acclimatation nous a déclaré qu'il n'avait jamais pu distinguer à l'état de poussin les mâles des femelles.

Bien que la ligne du capistrum dans les poussins des Cygnes, soit très différente de celle des adultes, elle permet cependant de différencier les poussins du Cygne tuberculé de ceux du Cygne sauvage, et sans doute du Cygne de Bewick. Dans le Cygne tuberculé à sa naissance, il n'existe aucune trace du tubercule frontal; *mais le duvet forme sur le front un angle aigu, qui se prolonge un peu*

plus bas que l'angle postérieur des fosses nasales; dans des sujets de trois mois, qui ne conservent plus de duvet que sur le bas du dos l'angle frontal existe toujours dans les mêmes rapports avec l'angle des fosses nasales, mais de petites plumes ont remplacé le duvet; nous avons retrouvé la même disposition corrélative dans des sujets d'un an, ayant le bec de teinte carnée; mais dont le front n'offrait encore, à la place du tubercule, qu'une légère surélévation un peu emplumée; enfin, dans les adultes, le tubercule, qui a remplacé l'angle d'abord duveteux, puis emplumé, descend bien plus bas que le haut des fosses nasales; ainsi, à tout âge, chez le Cygne tuberculé *la partie saillante du front descend au-dessous de l'angle postérieur des fosses nasales.* C'est le contraire chez le Cygne sauvage et chez le Cygne de Bewick, l'*angle formé par le duvet du front et plus tard par les plumes s'arrête bien au-dessus des fosses nasales.*

Enfin, dans les poussins du Cygne tuberculé, comme dans les adultes, l'onglet de la mandibule supérieure projette de chaque côté, au niveau de ses bords, un aileron aigu, tandis que dans les Cygnes sauvage et de Bewick cet onglet ne présente pas d'extensions latérales.

Le Cygne tuberculé pond six à sept œufs, pas très gros, relativement à sa taille, ovalaires, parfois avec un bout plus mince que l'autre, unis, peu lustrés, à test dur, mais pas très épais, à molécules compactes et homogènes, d'aspect un peu graisseux. La coquille, d'un blanc fauve à la transparence, est à la surface d'un blanc verdâtre, sans taches; elle est recouverte d'une couche crétacée plus blanche et plus mate, mais très mince et même parfois limitée aux vides des pores, surtout dans les œufs pondus à l'état sauvage.

Ils mesurent 106 à 110^{mm} sur 73 à 75.

Genre OIE. — *Anser* Barrère.

Bec généralement plus court que la tête, droit suivant son axe, épais, plus élevé que large à sa base, le plus souvent conique, terminé sur toute sa largeur par deux onglets cornés, convexes et tranchants, recouvert par une membrane molle entre ses onglets et la base; les deux mandibules garnies sur leurs bords de lamelles dentelées, espacées, dirigées en arrière, saillantes sur la supérieure; l'inférieure découverte, excepté dans sa partie dentelée; narines petites, médianes, latérales, ovalaires, percées

de part en part à l'extrémité inférieure de la membrane qui recouvre les fosses nasales.

Jambes presque à l'équilibre du corps, nues sur une petite étendue, tarses à peu près de la longueur du doigt médian, réticulés, membranes interdigitales très développées, se prolongeant jusqu'à la moitié des ongles ; pouce articulé haut, ne touchant le sol que par son extrêmité.

Le bec porte le marteau de la délivrance, mais ne le conserve pas plus de trois à six jours, il diffère peu de celui des adultes ; le cou est long, mais moins que celui des Cygnes.

Les poussins sont entièrement vêtus d'un duvet épais et solide généralement long, excepté sur la tête et le cou, laineux, et barbelé à sa base, filiforme et glacé à son extrémité, surtout aux parties supérieures ; ils sont colorés par masse, sans taches ; des tiges de duvet un peu plus fortes accusent la queue ; mais sans saillie bien prononcée. Le ventre se couvre de plumes bien avant les autres parties, notamment avant l'apparition des rémiges et rectrices.

Dès le lendemain de leur naissance, les petits suivent la mère dans les champs ; mais tous reviennent au nid le soir.

En général, les œufs des Oies sont ovalaires, parfois un peu plus forts à l'un des bouts, unis, mats, graisseux, à test épais et dur, à grain plus ou moins accentué, suivant leur grosseur, à pores visibles, d'un volume en rapport avec celui des Oiseaux. Le test calcaire présente un aspect un peu graisseux, mais beaucoup moins que les œufs des Canards. La coquille fauve à la transparence est uniformément d'un blanc sale, de teinte fauve ou lactée, souvent sans taches ; mais parfois, surtout dans les grandes espèces, marbrée à la surface de nuances très pâles, d'un brun roux qui la font paraître comme salie.

Oie cygnoide. — *Anser cygnoïdes* Pall.

Diagn. : Bec de largeur uniforme jusqu'au centre de l'onglet, ligne du capistrum droite et en retrait au bas du front, lorums et vertex sombres.

Lorums, tour des yeux et vertex d'un brun-olivâtre, derrière du cou, dos, dessus des ailes et des cuisses de même couleur, mais un peu plus pâle, et un peu grise ; côtés de la tête ; faces internes des cuisses et toutes les parties inférieures d'un jaune faiblement teinté de roux, surtout sur la face, les pointes lustrées

des tiges donnant à toute la robe un aspect brillant ; bec brun avec l'onglet jaunâtre dans sa moitié antérieure et le marteau jaune ; pieds d'un brun roux.

Voisin de ceux de l'Oie cendrée et de l'Oie sauvage, le poussin de l'Oie cygnoïde s'en distingue à première vue par son bec de largeur uniforme et par le capistrum dont la *ligne frontale est droite et en retrait,* au lieu de former un angle saillant.

Nous ne possédons pas les œufs de l'Oie cygnoïde, mais ils doivent ressembler beaucoup à ceux de l'Oie cendrée.

Oie cendrée. — *Anser cinereus* Mey.

Diagn. : Bec conique, même dans sa largeur ; ligne du capistrum formant angle saillant et arrondi sur la mandibule supérieure ; manteau vert-jaunâtre ; lorums et tour des yeux de la même teinte pâle que les joues.

Vertex et manteau de teinte cuivrée, un peu sombre ; ailes et cuisses lavées de jaune et de gris ; front, côtés de la tête d'un jaune terne ; poitrine d'un jaune faiblement lavé de roux ; gorge, ventre et abdomen jaunes ; pointes du duvet glacées, surtout aux parties supérieures ; bec noirâtre, avec l'onglet d'un blanc terne ; pieds bruns, avec les membranes lavées de jaune ; iris gris brun.

Le poussin conserve longtemps son duvet, mais en grandissant il perd insensiblement ses teintes glacées jaunes et vertes, et devient plus gris ; il atteint le quart du volume de l'adulte avant l'apparition des premières plumes, qui couvrent d'abord le ventre.

Il est très difficile de distinguer à leur naissance l'Oie cendrée de l'Oie sauvage, les deux becs, dont la couleur différencie les adultes, étant alors de même teinte foncée, avec onglet blanc; toutefois dans l'*Anser cinereus* le bec est un peu plus conique dans sa largeur, la mandibule inférieure est moins cachée à son extrémité ; l'arête un peu convexe, tandis qu'elle présente une légère dépression chez l'*Anser sylvestris* les côtés de la tête sont de teinte uniforme dans l'Oie cendrée ; dans l'Oie sauvage, au contraire, les lorums et le tour des yeux sont rembrunis ; toutes deux ont un manteau cuivré, mais il est plus brun, moins vert dans cette dernière ; ses parties inférieures ont une teinte un peu rousse ; ses pieds sont plus foncés. Toutes ces différences ne reposent que sur des nuances et nécessitent pour leur appréciation le rapprochement des deux types.

La distinction est plus facile à l'égard de l'Oie cygnoïde : l'Oie cendrée en diffère toujours par son bec conique, par l'*angle frontal* formé par le capistrum sur le bec et par ses lorums pâles.

M. Marchand a figuré le poussin de l'Oie cendrée pl. 14 de la Revue de zoologie de 1877 et pl. 135 du *Recueil.*

Les vieilles femelles pondent sept à douze œufs ; les jeunes seulement cinq à sept, très variables pour le volume.

Ces œufs sont ovalaires, ternes, graisseux, à granulations et pores visibles, fauves dans la transparence ; la coquille est d'un blanc laiteux, unicolore, mais le plus souvent marbrée à la surface, comme par des saletés, de légères teintes roussâtres.

Ils mesurent 83 à 90^{mm} sur 60 à 65.

Oie sauvage. — *Anser sylvestris* Briss.

Diagn. : Bec presque aussi large à l'extrémité qu'à la base ; arête un peu concave dans toute sa longueur ; ligne frontale du capistrum formant angle saillant sur le bec ; lorums un peu rembrunis.

Vertex, manteau, faces externes des ailes et des cuisses d'un brun-olivâtre, avec bordures fauves aux ailes ; front et côté de la tête jaune, mais rembrunis sur les lorums et autour des yeux ; gorge et parties inférieures d'un jaune très faiblement lavé de gris à la poitrine, et de roux au ventre et à l'abdomen ; tout le duvet d'aspect brillant par les pointes glacées des tiges ; bec brun foncé avec l'onglet d'un jaune terne ; pieds d'un gris-brun, marbré de jaunâtre sur la face interne des tarses et sur les membranes ; iris gris-brun.

Nous avons exposé à la suite de la description de l'Oie cendrée les caractères particuliers qui distinguent les deux espèces ; l'Oie sauvage diffère aussi de l'Oie cygnoïde par la ligne du capistrum qui forme angle saillant sur le bec.

Les œufs de l'Oie sauvage sont ovalaires, lisses, mats, à grain fin, à pores peu apparents, fauves à la transparence. La coquille est d'un blanc presque pur, parfois un peu fauve, toujours sans taches. La ponte est de dix à douze œufs.

Ils mesurent 82 à 84^{mm} sur 54 à 57.

Ces œufs diffèrent de ceux de l'Oie cendrée par un volume moindre, le grain plus fin, la coquille plus blanche et sans maculatures.

Oie naine. — *Anser erythropus* Newt ex Linn.

Diagn. : Bec grêle, très court, un peu concave sur l'arête, presque uniforme dans sa largeur ; ligne frontale formant angle obtus sur le bec ; lorums et tour des yeux noirâtres.

Manteau, vertex, dessus du cou, des ailes et des cuisses d'une teinte olive très foncée, fondue littéralement dans la teinte pâle des parties inférieures ; lorums et tour des yeux presque noirs ; front, joues, côtés du cou et poitrine d'un jaune rembruni par la base foncée du duvet ; gorge, ventre et abdomen jaunes ; toutes ces couleurs recevant un éclat superficiel de l'extrémité glacée des tiges ; bec brun-foncé, avec l'onglet d'un jaune marbré de roux ; pieds d'un gris-brun, avec les membranes plus pâles.

Ce poussin est très voisin de ceux de l'Oie cendrée et de l'Oie sauvage ; cependant il se distingue de toutes deux par son bec très grêle et beaucoup plus court, par son manteau bien plus foncé, et spécialement de l'Oie cendrée par ses lorums et le tour des yeux foncés presque jusqu'au noir ; il se distingue aussi de l'Oie cygnoïde par un angle frontal saillant.

Son bec, de largeur presque uniforme, l'onglet aussi large que le bout du bec, le différencient des Bernaches qui ont aussi le bec très court.

Les œufs de l'Oie naine sont ovalaires, lisses, mats, à grain relativement très fin, à pores peu visibles. La coquille, fauve dans la transparence, d'un blanc plus ou moins fauve à la surface, est le plus souvent unicolore, mais parfois maculée de nuages très pâles d'un jaune roux.

Ils mesurent 72 à 73^{mm} sur 49 à 50.

L'Oie naine a été longtemps confondue avec l'Oie rieuse, quelques auteurs même ne la considèrent que comme variété locale; ses œufs confirment sa valeur spécifique : ils diffèrent assez notablement, pour une famille où l'oologie est très homogène ; ils sont beaucoup plus petits, moins variables dans leur volume (72 à 73^{mm} sur 49 à 50) tandis que ceux de l'*Anser albifrons* nous donnent 80 à 84^{mm} sur 51 à 55 ; enfin ils se distinguent entre les œufs du genre par la finesse de leur grain, tandis que ceux de l'albifrons ont été, au contraire, signalés comme les plus grenus.

Genre CANARD. — *Anas* Linn.

Bec généralement de la longueur de la tête, rarement plus long

ou plus court, variable suivant les espèces dans l'uniformité de sa largeur, plus ou moins élevé à sa base, formé de deux lames cornées, dont la supérieure bombée ; les deux mandibules garnies latéralement de lamelles dentelées, dirigées en arrière, plus ou moins fines, mais souvent invisibles sans loupe à la naissance de l'Oiseau, et terminées par des onglets crochus, variables de forme et d'étendue ; la mandibule supérieure emboîtant l'inférieure et la cachant en grande partie ; fosses nasales ovalaires, basales ; narines petites, elliptiques, percées de part en part dans la membrane qui recouvre les fosses nasales ; bec en général conforme à celui des femelles adultes, et n'accusant même pas les renflements qui existent sur les becs de quelques mâles.

Cou grêle, assez allongé, mais moins que celui des Oies ; jambes vêtues jusqu'aux genoux, plantées un peu en arrière de l'équilibre du corps ; tarses et doigts courts, l'externe bien plus court que le médian ; pouce assez long, surmonté, lisse en dessous, ou pourvu d'une bordure *étroite* ; membranes interdigitales pleines, prolongées jusqu'au centre des ongles.

Les poussins sont bien complètement vêtus dès leur naissance d'un duvet assez long sur le corps, plus court sur la tête, partout épais, serré, imperméable, solidement fixé, laineux et barbelé à sa base, filamenteux et un peu glacé à son extrémité ; des tiges plus roides accentuent déjà la queue ; le bec et les pieds sont les seules parties nues.

Les contours du capistrum, un peu variables suivant les espèces, sont assez conformes entre les poussins et les femelles adultes. Les Canards ne portent pas le marteau de la délivrance, l'onglet leur rend sans doute le même service.

Les jeunes suivent leur mère à terre et sur l'eau quelques heures après leur naissance.

Les poussins des Canards semblent protester contre les nombreuses coupes génériques qui ont été faites dans le grand genre Anas ; les caractères, empruntés à quelques mâles adultes pour légitimer ces coupes, sont nuls dans les jeunes ; les différences dans la coloration sont même généralement chez eux plus individuelles que spécifiques ; le bec et les pieds ne présentent que des éléments minimes et fugitifs, à peine suffisants pour différencier les espèces ; les lamelles du bec ne donnent encore que des rainures sans saillie, à peine visibles à la loupe, même dans les espèces signalées pour leur développement ; presque toutes les espèces portent sur le manteau quatre taches pâles, disposées

parallèlement, deux de chaque côté, comme les quatre angles d'un carré.

Les Canards sont doués d'une assez grande fécondité ; ils pondent rarement moins de cinq œufs, et quelques espèces complètent la douzaine. Ces œufs sont ovoïdes, parfois ovalaires, un peu lustrés, à grain fin et serré, à pores imperceptibles, à molécules compactes et homogènes, à test dur, mais pas très épais ; la surface présente un aspect graisseux, caractère particulier aux œufs de la famille des Anatidés. La coquille toujours pâle, unicolore et sans taches, varie du blanc pur au blanc-jaunâtre, au blanc azuré, rarement à la teinte café au lait ; sa couleur superficielle concorde généralement avec celle de la transparence, mais elle est un peu plus foncée.

Canard tadorne. — *Anas tadorna* Linn.

Diagn. : Bec très élevé à la base, formant en dessus une courbe retroussée, large jusqu'à son extrémité ; onglet supérieur étroit, un peu replié sur lui-même ; ligne du capistrum coupée carrément sur le front ; parties inférieures d'un blanc pur, une tache brune sur les oreilles.

Une tache sur les oreilles, vertex, derrière du cou, ligne médiane jusqu'à la queue, et deux bandes tranversales en croix, descendant l'une sur les ailes, l'autre sur les cuisses, d'un brun-roux ; front, côtés de la tête au-dessous des yeux, deux taches dorsales de chaque côté du corps, bord des ailes, face interne des jambes et toutes les parties inférieures d'un blanc pur ; mandibule supérieure brune, avec l'onglet bien plus pâle, l'inférieure jaunâtre ; pieds bruns, marbrés de jaune.

M. Marchand a figuré le poussin pl. 8 de la Revue de zoologie de 1866 et pl. 42 du *Recueil*.

La femelle du Tadorne pond sept à douze œufs assez volumineux, ovoïdes, très lisses, graisseux, un peu lustrés, uniformément d'un blanc de crême, tant à la surface qu'à la transparence.

Ils mesurent 62 à 65^{mm} sur 45 à 47.

Canard casarca. — *Anas casarca* Linn.

Diagn. : Bec faiblement infléchi en dessus ; onglet presque aussi large que l'extrémité du bec ; duvet formant angle saillant sur le front ; parties inférieures d'un blanc teinté de fauve ; pas de taches sur les oreilles.

Vertex, derrière du cou, centre du dos jusqu'à l'extrémité des tiges caudales et deux bandes transversales, descendant l'une sur les ailes, l'autre sur les cuisses, d'un brun foncé, teinté de roux, front, gorge, devant du cou et côtés de la tête blancs ; les autres parties inférieures, une bande transversale sur les ailes et quatre taches parallèles sur le dos d'un blanc un peu fauve ; bec noirâtre, avec l'onglet d'un jaune sombre ; pieds bruns, lavés de jaune.

Le poussin du Casarca est très voisin du Tadorne pour la couleur et le dessin des robes, surtout en dessus ; tous deux ont les tarses plus élevés que les autres Anatidés ; mais quelques particularités permettent de les distinguer facilement. Dans le Tadorne le bec est plus élevé à la base que celui des autres Canards, il forme en dessus une courbe un peu retroussée et conserve sa largeur jusqu'au bout ; l'onglet supérieur forme une bande étroite du tiers de la largeur du bec, et se replie en dessous sur lui-même ; le duvet du front borde le bec en ligne droite ; les parties inférieures sont d'un blanc de neige et une tache brune indique la place des oreilles.

Dans le Casarca, le bec n'est pas plus élevé à la base que dans le commun des Canards, il accuse à peine une légère dépression en-dessus et diminue insensiblement de largeur dans son tiers terminal ; l'onglet supérieur, de forme évasée, occupe presque toute la largeur de l'extrémité du bec, il est simplement courbé à la pointe ; le duvet du front se prolonge en angle saillant sur le bec ; les parties inférieures sont d'un blanc lavé de fauve, et il n'existe pas de taches sur les oreilles ; ces caractères distinctifs, excepté ceux pris dans la coloration, existent chez les adultes des deux espèces et y sont plus accentués.

M. Marchand a figuré le poussin du Casarca pl. 9 de la Revue de zoologie de 1866 et pl. 43 du *Recueil*.

La ponte du Casarca est ordinairement de sept à neuf œufs ; ils ne diffèrent de ceux du Tadorne que par un volume un peu supérieur ; ils sont aussi d'un blanc de crême, sans taches, un peu fauves à la transparence.

Ils mesurent 64 à 70^{mm} sur 46 à 49.

Canard souchet. — *Anas clypeata* Linn.

Diagn. : Bec plus long que la tête, étroit à sa base, élargi sur son tiers central et rétréci vers la pointe ; onglets évasés, mais

beaucoup moins larges que le bec ; angle frontal du duvet très aigu ; livrée sombre, seulement deux taches pâles sur le dos.

Longue calotte elliptique sur le vertex, ailes et toutes les parties supérieures d'un brun-roux, avec une tache fauve longitudinale de chaque côté du dos ; côtés de la tête d'un roux enfumé, coupés par une bande brune qui s'étend du bec à la nuque, en traversant les lorums et les yeux, et laisse une longue bande sourcilière pâle au-dessous de la calotte; souvent une tache brune, de forme variable sur les joues, ou sur la région auriculaire; parties inférieures d'un fauve pâle sur le ventre, grisâtre sur la gorge et le devant du cou, et sombre sur la poitrine, surtout latéralement ; mandibule supérieure brune, avec l'onglet roux pâle, l'inférieure jaune ; pieds jaunâtres, avec les membranes brunes.

Le bec du poussin laisse assez deviner son auteur ; cependant il n'est pas aussi spatulaire qu'on pourrait le supposer d'après celui de l'adulte ; la partie élargie ne se prolonge pas jusqu'au bout ; les lamelles de la mandibule supérieure, qui devront être longues et fines, ne sont encore que rudimentaires ; enfin il ne présente pas les deux caractères essentiels qui ont fait adopter par plusieurs auteurs le genre Souchet ; il n'a que deux taches pâles sur le dos et non quatre, comme la plupart des jeunes Canards.

M. Marchand l'a décrit pl. 7 de la Revue de zoologie de 1868 et pl. 68 du *Recueil*.

La femelle du Canard souchet pond dix à quatorze œufs ovoïdes, lisses, un peu lustrés, fauves à la transparence, d'un gris fauve ou verdâtre, mais toujours pâles à la surface.

Ils mesurent 52 à 55^{mm} sur 36 à 38.

Canard sauvage. — *Anas boschas* Linn.

Diagn. : Bec long et uniformément large, onglet évasé, des deux tiers de la largeur du bec, bandeau noir bien prononcé du bec à la nuque, à travers le lorum et les yeux; quatre taches jaunes formant quadrilatère sur le dos ; joues et devant du cou d'un jaune vif.

Parties supérieures, du bec à l'extrémité de la queue, dessus des ailes et faces externes des cuisses de couleur olive foncée, relevée par quatre taches d'un jaune pâle, disposées symétriquement sur le dos, comme les quatre angles d'un carré ; gorge, faces antérieures et latérales du cou, et côtés de la tête d'un jaune assez

vif, formant une large bande sourcilière entre la calotte cervicale et un bandeau noir olive, qui s'étend en arrière des narines, du bec à la nuque, en traversant les lorums et les yeux; une tache olive sur les oreilles ; les autres parties inférieures, le dessous et les bords des ailes et la face interne des cuisses d'un jaune pâle; mandibule supérieure brun-olivâtre, avec l'onglet beaucoup plus pâle, l'inférieure jaune ; pieds bruns, marbrés de jaune terne.

Des sujets de notre collection, les uns ont la calotte olive ou verte rattachée au dos par une bande *discontinue* de cette couleur, qui descend sur le dessus du cou ; l'un de ces sujets est une femelle dont le sexe a été constaté ; dans d'autres, au contraire, dont nous ne connaissons pas le sexe, la bande olive est interrompue au bas du cou sur une largeur de 6 à 8^{mm}, et cette interruption forme un demi-collier. N'y aurait-il pas là un caractère distinctif des sexes ?

M. Marchand a figuré le poussin pl. 13 de la Revue de Zoologie de 1867 et pl. 58 du *Recueil*.

La femelle du Canard sauvage pond huit à quatorze œufs ovoïdes, lisses, un peu lustrés, graisseux, généralement d'un gris-olivâtre, parfois d'un gris ocreux, toujours pâles et sans taches, avec teintes analogues dans la transparence.

Ils mesurent 55 à 58^{mm} sur 40 à 43^{mm}.

Canard siffleur. — *Anas penelope* Linn.

Diagn. : Bec grêle, court, moins long que le doigt interne sans l'ongle, onglet aussi large que le bec, mais par des prolongements latéraux ; côtés de la tête uniformément colorés, *sans bandeaux ;* taches dorsales peu ou pas apparentes.

Dessus de la tête depuis le bec, du cou et des ailes, face externe des jambes, manteau jusqu'à l'extrémité des tiges caudales d'un brun foncé, glacé superficiellement de roux par les pointes du duvet ; le dos marqué faiblement, et pas toujours, de quatre taches un peu plus pâles ; côtés de la tête et du cou d'un roux terne, faiblement assombri par la base brune du duvet ; gorge jaune, les autres parties inférieures d'un blanc lavé de jaune sur le ventre, et de gris sur la poitrine, l'abdomen, la face interne des cuisses et le dessous des ailes ; mandibule supérieure noirâtre avec l'onglet roux ; l'inférieure jaune, marbrée de brun, pieds d'un brun-roux.

Ce poussin diffère de ceux du Canard sauvage et de la plupart des autres espèces du genre par son bec plus grêle et plus court, et surtout par l'absence de bande foncée sur les côtés de la tête.

M. Marchand l'a figuré pl. 18 de la Revue de zoologie de 1863 et pl. 6 du *Recueil*.

Les œufs du Canard siffleur sont ovoïdes, très lisses, assez lustrés, d'un blanc ocreux, parfois légèrement verdâtre, sans taches, fauves dans la transparence. Les couvées sont de huit à douze œufs.

Ils mesurent 54 à 56^{mm} sur 38 à 39.

Canard pilet. — *Anas acuta* Linn.

Diagn. : Cou et bec longs, onglet évasé, moitié moins large que le bec ; robe en partie blanche, *sans teintes jaunes*.

Dessus de la tête, du cou, des ailes et des cuisses, dessus et côtés du dos jusqu'à l'extrémité des pennes caudales bruns, avec quatre taches blanches symétriquement disposées en carré sur le manteau, dont les deux antérieures longues ; côtés de la tête d'un blanc rembruni par les pointes noires des tiges, qui forment une grande tache brune sur l'oreille et dessinent, mais imparfaitement, un trait brun du bec à la nuque et au-dessus une bande sourcilière pâle ; gorge, côtés du cou et ventre blancs ; poitrine et abdomen d'un gris pâle ; mandibule supérieure noirâtre, avec l'onglet roux, l'inférieure d'un jaune roussâtre ; pieds bruns.

Ce poussin se distingue de la majeure partie de ses congénères par les teintes blanches, sans jaune, d'une partie de sa robe et spécialement des Canards tadorne et casarca, *à front blanc*, par son front brun jusqu'à la base du bec.

M. Marchand l'a figuré pl. 3 de la Revue de zoologie de 1864 et pl. 11 du *Recueil*.

La femelle du Canard pilet pond huit à dix œufs un peu lustrés de teinte café au lait claire, parfois un peu verdâtre, sans taches, fauves dans la transparence.

Ils mesurent 55 à 58^{mm} sur 38 à 40^{mm}.

Canard sarcelle. — *Anas querquedula* Linn.

Diagn. : Bec grêle, *onglet supérieur évasé en avant ;* deux bandes noires sur les côtés de la tête.

Parties supérieures, du bec à l'extrémité des pennes caudales,

d'un brun lavé de roux, plus foncé au vertex et au croupion ; sur le dos quatre taches peu apparentes, disposées en carré, d'un jaune foncé ; côtés de la tête d'un roux pâle, coupés longitudinalement par deux bandes noirâtres, dont une passe sur les yeux et l'autre au-dessous, formant entre elles et le vertex deux bandes pâles, dont une sourcilière ; parties inférieures d'un jaune faiblement lavé de roux, rembruni sur la poitrine, tournant au gris sur l'abdomen; mandibule supérieure brune, avec l'onglet roux pâle, l'inférieure jaune ; pieds d'un brun roux.

A l'état adulte, la Sarcelle a le bec plus large et un peu plus plus long que celui de la Sarcelline ; mais ces différences ne peuvent servir de guide pour reconnaître leurs poussins ; le bec le plus fort appartient à celui qui est le plus vieux de quelques heures. Les onglets seuls présentent un caractère différentiel qui nous paraît constant. Dans le poussin de la Sarcelle, comme dans l'adulte, l'*onglet de la mandibule supérieure est évasé vers son extrémité*, il forme un triangle à peu près équilatéral, dont les côtés sont arrondis ; dans le poussin de la Sarcelline, cet onglet, bien plus étroit, *a ses côtés parallèles* et simule un ruban plus long que large.

Le poussin de la Sarcelle se distingue en général de ceux des autres Canards par sa double bande noire sur les côtés de la tête.

M. Marchand a figuré pl. 108 du *Recueil*, sous le nom d'*Anas querquedula*, et pl. 24 de la Revue de zoologie de 1867 et pl. 60 du *Recueil*, sous le nom d'*Anas crecca*, deux poussins, qui nous paraissent tous deux des Sarcellines, sauf examen des onglets que les planches ne nous permettent pas d'apprécier. La femelle du Canard sarcelle pond huit à douze œufs remarquables par leur forme plutôt ovalaire qu'ovoïde ; ils sont un peu lustrés, sans taches, d'un blanc jaunâtre à la surface, fauves dans la transparence.

Ils donnent 44 à 47^{mm} sur 32 à 34.

Canard sarcelline. — *Anas crecca* Linn.

Diagn. : Bec comprimé ; onglet supérieur uniformément étroit, comme un ruban, une seule bande foncée sur les côtés de la tête.

Parties supérieures depuis le bec jusqu'à l'extrêmité des tiges caudales, faces externes des ailes et des cuisses d'un brun sombre, un peu lavé de roux sur le haut du manteau, et marqué sur le dos de quatre taches d'un jaune foncé, placées symétriquement

comme les quatre angles d'uu carré ; côtés de la tête d'un roux pâle, avec les lorums un peu plus sombres, une tache sur les oreilles et une bande en arrière des yeux d'un brun foncé ; gorge et ventre jaunes ; poitrine d'un jaune rembruni par la base du duvet ; abdomen d'un jaune-grisâtre ; mandibule supérieure noirâtre, avec l'onglet roux, l'inférieure jaune ; pieds d'un brun roussâtre. Les teintes inférieures pâlissent beaucoup lorsque l'oiseau grandit, avant même que les plumes commencent à paraître.

Les robes de la Sarcelle et de la Sarcelline sont tellement semblables qu'elles permettent à peine de distinguer les deux espèces ; les côtés de la tête seuls présentent une légère différence : la Sarcelle porte deux bandes longitudinales quelquefois interrompues, mais partant toujours du bec ; la Sarcelline a bien une tache sur les oreilles, mais une seule bande noirâtre, et cette bande ne s'étend que de l'œil à la nuque. Seul l'onglet de la mandibule supérieure permet de reconnaître les deux espèces à tous les âges ; triangle équilatéral dans la Sarcelle, ruban étroit dans la Sarcelline, il distingue même cette dernière de presque tous ses congénères, le Canard tadorne ayant seul un onglet en ruban.

Les œufs du Canard sarcelline affectent la forme ovalaire, comme ceux du Canard sarcelle et leur ressemblent complètement pour la coloration ; les couvées sont ordinairement de dix à douze œufs.

Ils mesurent 44 à 46^{mm} sur 32 à 33.

Canard a faucilles. — *Anas falcata* Pall.

Diagn. : Membrane du pouce étroite ; côtés de la tête et du cou d'un roux teinté de jaunâtre ; bande noire, étroite mais bien accentuée, du bec à la nuque, passant sur les lorums et les yeux ; parfois une seconde bande en arrière des commissures, et une troisième sur les oreilles, toutes deux courtes.

Tout le dos, le dessus de la tête, du cou, des ailes et des cuisses d'un brun foncé, teinté de roux et d'olive, avec des bordures aux ailes et quatre taches jaunes en quadrilatère sur le dos ; côtés de la tête, devant et côtés du cou d'un roux jaunâtre assez vif, coupé par une étroite bande noire, qui couvre le lorum et se prolonge en arrière de l'œil jusqu'à la nuque, de sorte qu'au-dessus le roux forme un large bandeau sourcilier ; souvent deux petits traits noirs, paraissant les extrémités d'une deuxième bande parallalèle, l'un en arrière des commissures, l'autre sur les oreilles ;

les autres parties inférieures d'un jaune assez pur sur le ventre, mais lavé de roux sur la poitrine et de gris sur l'abdomen, les sous-caudales et l'intérieur des cuisses; mandibule supérieure brune, avec l'onglet roussâtre, l'inférieure jaune; pieds d'un brun-roussâtre.

Très voisin de celui du Canard sauvage, le poussin du Canard à faucilles s'en distingue par la teinte rousse de sa face et de son cou.

Les œufs du Canard à faucilles sont ovoïdes, avec tension à l'ovalaire, presque mats, très lisses, à grain fin, à pores invisibles; ils sont d'un blanc de crême ou jaunâtre à la surface, sans taches, et d'un fauve pâle à la transparence.

Ils mesurent 55 à 57^{mm} sur 40 à 42.

Canard sponsa. — *Anas sponsa* Linn.

Diagn. : Bec grêle, très étroit, un peu conique, les deux onglets renflés au profil, le supérieur long et effilé, robe brune et blanche, un trait noirâtre derrière les yeux.

Parties supérieures, dessus des ailes d'un brun-olivâtre, plus foncé sur le vertex; quatre taches blanchâtres, mais peu apparentes, formant symétriquement sur les côtés du dos quatre angles d'un carré; front, bandes sourcilières, lorums et côtés de la tête d'un blanc faiblement teinté de vert, et assombri, surtout sur les joues, par l'extrémité noire des tiges; un trait noirâtre des yeux à la nuque; gorge blanche; les autres parties inférieures d'un blanc très faiblement lavé de vert, assombri à la poitrine et à l'abdomen; mandibule inférieure jaune; pieds d'un brun de plomb.

Comme l'adulte, mais à un moindre degré, le Canard sponsa se distingue de ses congénères par son bec grêle, étroit, effilé, par ses deux onglets très convexes, et surtout par l'onglet supérieur, long et très prolongé au-delà du bec.

M. Marchand l'a figuré pl. 5 de la Revue de zoologie de 1867 et pl. 50 du *Recueil*.

La femelle du Canard sponsa pond 7 à 12 œufs généralement ovalaires, lustrés, unis, à grain très fin, à pores invisibles, d'un blanc plus ou moins jaunâtre, tant à la transparence qu'à la surface, toujours sans taches.

Ils mesurent 52 à 54^{mm} sur 37 à 38.

Canard chipeau. — *Anas strepera* Linn.

Diagn. : Bec long, mais étroit, de largeur uniforme; tarses courts, n'excédant pas le doigt interne, ongle compris; robe brune et blanchâtre, trait noir du bec à la nuque.

Parties supérieures, faces externes des ailes et des cuisses brunes, plus foncées sur le vertex et le bas du dos, six taches blanchâtres, disposées symétriquement en arrière des ailes, par trois de chaque côté du dos; côtés de la tête d'un fauve un peu sombre, formant bande sourcilière; avec une tache sur les oreilles et un trait noirâtre du bec à la nuque, à travers les lorums et les yeux; ventre blanc; poitrine d'un brun affaibli par les pointes blanches des tiges; gorge et abdomen gris pâle; mandibule supérieure brune, avec l'onglet roux pâle, l'inférieure jaune; pieds bruns, avec des bandes jaunâtres sur les palmures le long des doigts.

Le poussin du Canard chipeau rentre dans la série des robes blanches et ressemble beaucoup, pour la coloration, au Canard pilet et au Canard sponsa, mais il se distingue du premier par son bec beaucoup moins large, surtout en avant, du second par son bec uniforme, arrondi à l'extrémité, et non effilé, et de tous deux par le trait noir des côtés de la tête *fortement accentué sur les lorums*.

M. Marchand l'a figuré pl. 7 de la Revue de zoologie de 1870 et pl. 96 du *Recueil*; mais avec la teinte jaune-verdâtre qui caractérise les poussins du Canard sauvage; nous n'avons rencontré cette teinte sur aucun exemplaire du Chipeau.

La femelle du Canard chipeau pond 8 à 10 œufs généralement ovalaires, parfois ovoïdes, lisses, un peu lustrés, à grain très fin, à pores peu visibles, sans taches, d'un blanc-jaunâtre, rarement azuré, tant à la transparence qu'à la surface.

Ils mesurent 53 à 55^{mm} sur 37 à 39.

Genre FULIGULA. — *Fuligula* Steph.

Bec de la longeur de la tête, ou un peu plus court, médiocrement élevé à la base, déprimé vers l'extrémité, généralement un peu plus large au-delà des narines qu'à la base; les deux mandibules terminées par des onglets crochus, moins larges que le bec, et garnies latéralement de lamelles dentelées dirigées en arrière, mais peu visibles dans les premiers jours de la naissance, la

supérieure emboîtant l'inférieure et n'en découvrant que la base; narines petites, submédianes, ovalaires, percées de part en part dans la membrane qui recouvre les fosses nasales ; en général bec assez semblable à celui des femelles adultes, mais moins accentué dans ses détails ; pas de marteau de la délivrance. Jambes vêtues jusqu'aux genoux, insérées en dehors de l'équilibre du corps ; *tarses courts, doigts longs, l'externe aussi long ou presque aussi long que le médian, l'interne sans l'ongle plus long que le tarse;* membranes interdigitales très développées, s'étendant jusqu'à moitié des ongles ; pouce assez long, *pourvu en dessous d'une large membrane*, doigt interne bordé extérieurement d'une membrane lobée.

Le duvet est semblable à celui des Canards et recouvre entièrement le poussin, excepté le bec et les pieds ; des tiges raides accusent bien la queue. Comme les Canards, les Fuligules portent généralement sur le manteau quatre taches pâles, disposées symétriquement, comme les quatre angles d'un carré.

Les contours du capistrum, peu différents entre les espèces, sont généralement conformes à ceux des femelles adultes, mais donnent peu d'éléments distinctifs ; généralement leur bec forme en arrière des narines deux angles aigus, saillants et très étroits, qui remontent assez haut de chaque côté du front ; cette particularité les distingue des Macreuses.

Les poussins des Fuligules présentent peu de caractères qui ne leur soient communs avec ceux des Canards ; leurs caractères propres sont limités au pouce largement palmé, aux tarses plus courts que le doigt interne, au doigt externe à peu près égal au médian ; ils portent aussi, du moins aux parties inférieures, robe blanche ou robe jaune, suivant les espèces ; mais aucune d'elles n'a, comme la plupart des Canards, les yeux coupés par un bandeau noir, plus ou moins continu du bec à la nuque.

Aussitôt que les petits d'une couvée sont éclos, la mère les conduit à l'eau, ils nagent et plongent dès le premier jour.

Les œufs des Fuligules ne présentent pas, au point de vue générique, des caractères qui les différencient de ceux des Canards; ils ont l'aspect graisseux particulier à la famille des Anatidés ; ils sont unicolores, sans taches, et la couleur du fond concorde généralement avec celle de la transparence; ils sont ovoïdes, parfois ovalaires, un peu lustrés, lisses, finement grenus, à pores peu visibles, à test dur ; la couleur, toujours pâle, varie du gris-jaunâtre au gris-olivâtre.

Les Fuligules sont aussi d'une grande fécondité, et les femelles pondent 8 à 12 œufs, en rapport avec le volume de l'oiseau.

FULIGULE NYROCA. — *Fuligula nyroca* Steph. ex Guld.

Diagn. : Pouce pourvu d'une large membrane; onglet supérieur évasé ; ligne du capistrum formant trois angles très aigus à la base de la mandibule supérieure ; robe jaune en-dessous.

Parties supérieures, faces externes des ailes et des cuisses d'un brun-olivâtre, glacé de jaune à la pointe des tiges ; sur le dos quatre taches d'un jaune sombre, symétriquement disposées comme les angles d'un carré, mais peu apparentes ; abdomen brun, lavé de jaune ; toutes les autres parties inférieures d'un jaune assez vif, mais lavé de roux sur la poitrine, et un peu rembruni sur les côtés de la tête ; mandibule supérieure brune, avec l'onglet jaune, l'inférieure jaune ; pieds d'un brun roux, avec des bandes jaunes sur les membranes, le long des doigts.

La robe pourrait le faire confondre avec le Canard sauvage et la Fuligule milouin, mais son pouce largement palmé et l'absence de bande noire sur les côtés de la tête le distinguent du premier ; son onglet supérieur *évasé en avant* et ses teintes plus jaunes le distinguent du second.

La femelle du Nyroca pond 8 à 10 œufs d'un gris jaunâtre ; ils mesurent 50 à 53^{mm} sur 36 à 38.

FULIGULE RUFIN. — *Fuligula rufina* Steph. ex Pall.

Ligne du capistrum formant trois angles *obtus* à la base de la mandibule supérieure ; onglet ovalaire, *robe blanche* en dessous, un trait brun en arrière des yeux.

Toutes les parties supérieures d'un brun glacé de roux à la pointe des tiges ; sur le dos quatre taches blanches disposées comme les quatre angles d'un quadrilatère ; poitrine et abdomen d'un blanc-grisâtre ; ventre, gorge, devant et côtés du cou et faces latérales de la tête blancs, avec un trait brun en arrière des yeux ; mandibule supérieure noirâtre, avec l'onglet jaune, l'inférieure jaune ; pieds bruns, avec des bandes jaunes sur les palmures le long des doigts.

La Fuligule rufin se distingue de ses congénères par sa robe en partie blanche et par les angles latéraux de sa mandibule supérieure qui, à sa base, pénètrent à peine dans le duvet de chaque côté du front et n'y forment que des angles très obtus.

La Futigule rufin pond six à huit œufs assez luisants, d'un gris-jaunâtre ou café au lait clair, leur volume donne 56 à 58^{mm} sur 41 à 43.

FULIGULE MORILLON. — *Fuligula cristata* Steph. ex Linn.

Diagn. : Duvet formant angle *obtus* au bas du front ; livrée sombre, même sur les côtés de la tête ; pas de taches pâles sur le dos.

Toutes les parties supérieures d'un brun fuligineux foncé, glacé à la pointe des tiges ; côté de la tête, cou, poitrine, flancs et abdomen de même couleur, mais un peu plus pâle ; gorge et ventre d'un blanc-fauve ; mandibule supérieure noirâtre, avec l'onglet roux, l'inférieure marbrée de jaune et de roux ; pieds bruns, avec des bandes jaune-terne sur les membranes, le long des doigts.

Ce poussin se distingue à première vue de ses congénères par sa livrée sombre et par l'absence des quatre taches pâles du dos, excepté toutefois du Milouinan, qui présente ces deux conditions, mais avec un bec plus large, moins long et un onglet bien plus évasé.

M. Marchand l'a figuré pl. 8 de la Revue de zoologie de 1868 et pl. 69 du *Recueil*.

La femelle de la Fuligule morillon pond huit à douze œufs assez lustrés, de teinte café au lait pâle, sans taches.

Ils mesurent 58 à 60^{mm} sur 38 à 40.

FULIGULE MILOUINAN. — *Fuligula marina* Steph. ex Linn.

Diagn. : Bec court et large, onglet supérieur très évasé, robe sombre, pas de taches sur le dos.

Toutes les parties supérieures du bec à l'extrémité des tiges caudales, le dessus des ailes et des cuisses d'un brun-roussâtre ; côtés de la tête jaunes, mais très assombris par l'extrémité brune des tiges du duvet, surtout sur la région ophthalmique et en arrière des commissures ; gorge et ventre d'un jaune-grisâtre ; poitrine, flancs, abdomen et sous caudales brun-pâle ; mandibule supérieure d'un brun-roux, l'inférieure jaune, avec les onglets plus pâles ; pieds de teinte brun-olive, avec des bandes jaunâtres sur les palmures le long des doigts.

Comme le Morillon, le Milouinan se distingue de ses congénères par sa robe sombre, et surtout par l'absence des quatre taches du

dos ; il a le bec plus court, l'onglet supérieur plus évasé que le Morillon ; les côtés de sa tête sont jaunes, mais *assombris* par les pointes brunes des tiges ; dans le Morillon, au contraire, le duvet de cette partie est brun, mais *éclairci* par les pointes fauves des tiges.

M. Marchand l'a donné pl. 20 de la Revue de zoologie de 1868 et pl. 75 du *Recueil* ; mais le sujet nous paraît bien pâle pour un Milouinan.

Les couvées de la Fuligule milouinan sont de huit à dix œufs, de couleur café au lait claire, sans taches.

Ils mesurent 64 à 66^{mm} sur 42 à 44.

FULIGULE MILOUIN. — *Fuligula ferina* Steph. ex Linn.

Diagn. : Onglet supérieur de largeur uniforme ; doigt externe aussi long que le médian ; quatre taches pâles sur le dos.

Parties supérieures, faces externes des ailes et des cuisses d'un brun olivâtre, glacé de jaune à la pointe des tiges ; quatre taches disposées en carré sur le dos et bordures des ailes fauves, abdomen et sous-caudales marbrés de brun et de fauve; gorge et côtés de la tête jusqu'au-dessus des yeux jaunes ; côtés et devant du cou, ventre et poitrine d'un jaune-terne ; mandibule supérieure brun de plomb, avec l'onglet carné ; l'inférieure jaunâtre ; pieds brun de plomb, avec des bandes d'un jaune-verdâtre sur les palmures, le long des doigts.

Comme le Tadorne et la Sarcelline chez les Canards, le poussin du Milouin se distingue des autres Fuligules par son onglet supérieur, qui n'est pas évasé, mais de largeur uniforme, simulant un ruban ; ses quatre taches bien accentuées sur le dos le différencient en outre du Milouinan et du Morillon.

M. Marchand a figuré le Milouin pl. 23 de la Revue de zoologie de 1863 et pl. 8 du *Recueil*.

La femelle de la Fuligule milouin pond huit à douze œufs, peu luisants, d'un gris-ocreux ou d'un gris-olivâtre, toujours pâles et sans taches.

Ils mesurent 58 à 60^{mm} sur 42 à 44.

Genre GARROT. — *Clangula* Flem.

Tête grosse ; bec bien plus court que la tête, élevé à la base, conique, généralement plus haut que large ; mandibules termi-

nées par des onglets peu saillants, garnies sur leurs bords par des lamelles dentelées, écartées, mais peu visibles dans les premiers jours ; la supérieure emboîtant l'inférieure, qui reste découverte seulement à sa base ; narines latérales, médianes, elliptiques, percées de part en part, à l'extrémité antérieure des fosses nasales, dans la membrane qui les recouvre ; pas de marteau de la délivrance, Les becs des poussins diffèrent peu en général de ceux des femelles adultes.

Jambes plantées très en arrière de l'équilibre du corps, vêtues jusqu'au genou, tarses courts, doigts longs, l'externe plus long que le médian, l'interne de la longueur du tarse ; palmures bien développées, pouce largement bordé en dessous, doigt interne pourvu extérieurement d'une large membrane lobée.

Le duvet est semblable à celui des Canards, mais généralement un peu plus épais, plus laineux ; il ne laisse aussi à découvert que le bec et les pieds ; des tiges roides dessinent parfaitement la queue.

Les contours du capistrum, à peu près conformes entre les poussins et les adultes, présentent quelques variations entre les espèces.

Chez les Canards et chez les Fuligules l'onglet de la mandibule supérieure est évasé en avant, plus ou moins triangulaire, une ou deux espèces seulement dans chacun de ces genres présentent un onglet de largeur uniforme, comme un ruban ; c'est le contraire dans le genre Garrot ; le Garrot de Miquelon seul porte un onglet évasé, ses congénères le portent en forme de ruban, mais généralement plus large que celui des Canards ou des Fuligules.

Les Garrots se distinguent des Canards, par leur bec conique, leur pouce largement palmé, leur doigt externe un peu plus long que le médian, leur doigt interne aussi long que le tarse ; plus voisins des Fuligules, ils ne s'en séparent que par leur bec conique, plus élevé à la base et leur doigt externe plus long que le médian. Au point de vue de la coloration, les Garrots portent généralement un capuchon sombre, qui *descend beaucoup au-dessous des yeux* ; chez les Canards et chez les Fuligules au contraire, les teintes pâles des côtés de la tête *se prolongent au-dessus des yeux*, y forment même souvent une bande sourcilière, et la partie foncée est réduite à une simple calotte qui ne recouvre que le vertex.

Les Garrots sont doués comme les Canards d'une grande fécondité et leurs œufs présentent les mêmes caractères ; ils sont ovoïdes, avec tension à l'ovalaire, d'aspect graisseux, plus ou moins

lustrés, lisses, à test dur, à grain fin et serré, à molécules homogènes, à pores peu visibles ; ils sont uniformément colorés, sans taches, pâles, à peu près de même teinte à la surface et dans la transparence ; leur couleur est généralement d'un gris-verdâtre, parfois d'un gris-jaunâtre.

Garrot vulgaire. — *Clangula glaucion* Brehm ex Lin.

Diagn. : Bec court, ligne du capistrum formant sur la mandibule supérieure trois angles obtus, dont un saillant sur le front, et deux rentrants derrière les narines ; capuchon descendant par un angle au-dessous des commissures ; quatre taches blanches sur le dos ; robe brune et blanche.

Large capuchon d'un brun foncé, prolongé en dessus du bec au bas du cou, et descendant au-dessous des yeux, en avant jusqu'à la base de la mandibule inférieure, et en arrière jusqu'aux oreilles ; manteau, flancs, ceinturon sur la poitrine, dessus des ailes et des cuisses de même couleur, mais un peu plus claire, avec quatre taches blanches en carré sur le dos, et une sur chaque aile ; gorge, haut du cou, côtés inférieurs de la tête, ventre, et abdomen d'un blanc pur ; bec brun, avec des bandes jaune-terne sur les membranes le long des doigts.

Le poussin, très voisin de celui du Harle piette pour la robe, s'en distingue par un bec plus élevé à la base et beaucoup plus large, et par l'onglet supérieur qui occupe à peine moitié de la largeur du bec.

M. Marchand l'a figuré pl. 19 de la Revue de zoologie de 1868 et pl. 74 du *Recueil*.

La femelle du Garrot vulgaire pond dix à quatorze œufs, assez lustrés, d'un gris-verdâtre, sans taches ; on rencontre parfois des exemplaires dont la coquille est enduite plus ou moins partielle-d'une teinte, ou couche très mince, qui dissimule un peu le vert du fond.

Ils mesurent 56 à 59^{mm} sur 41 à 43.

Garrot de miquelon. — *Clangula glacialis* Boié ex Lin.

Diagn. : Bec beaucoup plus court que la tête ; onglet supérieur évasé à son centre, rétréci à son extrémité ; ligne du capistrum formant sur la mandibule supérieure un bandeau à peine sinueux descendant sur le front jusqu'au niveau des fosses nasales, puis

rentrant obliquement jusqu'aux commissures ; deux ou trois petites taches blanches autour des yeux ; pas de taches sur le dos.

Large capuchon, descendant en avant sur les côtés de la tête jusqu'aux commissures, dessus du cou, ceinture en haut de la poitrine, tout le dessus du corps, des ailes et des cuisses d'un brun fuligineux, faiblement glacé aux pointes du duvet, avec deux ou trois petites taches blanches autour des yeux ; gorge blanche ; devant et côtés du cou, partie basse des côtés de la tête, ventre et abdomen d'un blanc un peu assombri par la base brune du duvet ; bec brun, avec les ongles plus pâles, pieds brun-roussâtre, avec des bandes jaune-terne sur les membranes, le long des doigts.

Le Garrot de Miquelon se distingue de tous les Anatidés d'Europe par le bandeau arqué et oblique, que forme la ligne du capistrum, très avancée sur le front et fuyant de là aux commissures, sans dessiner, comme chez les autres Anatidés, des angles saillants ou rentrants.

M. Marchand, pl. 26 de la Revue de zoologie de 1864 et pl. 20 du *Recueil*, a donné une figure qui nous paraît bien du Miquelon d'après le bandeau du front, mais nous n'avons jamais vu aucun exemplaire avec un teinte verte aux parties inférieures.

La femelle du Garrot de Miquelon pond cinq à sept œufs d'un gris-jaunâtre, parfois verdâtre, toujours pâles et sans taches.

Ils mesurent 52 à 54^{mm} sur 38 à 39.

Genre MACREUSE. — *Oidemia* Flem,

Bec généralement de la longueur de la tête, élevé à la base, déprimé vers l'extrémité, de largeur uniforme jusqu'au-delà des narines, puis subitement amoindri, terminé par des onglets larges à leur centre, rétrécis à leur extrémité, mais peu saillants et mal définis ; les deux mandibules garnies sur leurs bords de lamelles dentelées, peu visibles dans les premiers jours ; la supérieure large, n'entamant pas le duvet par des angles aigus, emboîtant l'inférieure, dont la base seule reste visible. Narines petites, ovalaires, latérales, médianes, percées de part en part à l'extrémité antérieure des fosses nasales, dans la membrane qui les recouvre, pas de marteau de la délivrance. Le bec des poussins reproduit assez fidèlement, mais en atténuant les détails, celui des femelles adultes. Jambes vêtues jusqu'aux genoux ;

plantées très à l'arrière du corps ; tarses courts, doigts longs ; l'externe un peu plus long que le médian, l'interne ongle compris plus long que le tarse, membranes interdigitales développées ; pouce muni en dessous d'une large membrane ; doigt interne bordé extérieurement d'une palmure lobée.

Le duvet de même contexture que celui des Canards en diffère un peu d'aspect, parce qu'il est mat et non glacé à la pointe ; il forme bien la queue.

Si les Macreuses se distinguent à première vue des Canards par leur pouce largement palmé, par leur doigt externe plus long que le tarse, par leur duvet mat, ces caractères les différencient peu ou pas des Fuligules avec lesquelles il est facile de les confondre; trois particularités cependant permettent de reconnaître les deux groupes : chez les Macreuses la *mandibule supérieure s'arrête un peu au-dessus des fosses nasales, sans anticiper sur les lorums,* au lieu de projeter à travers le duvet deux lamelles aiguës, qui encadrent plus ou moins le front ; l'onglet supérieur très développé, occupe à son milieu toute la largeur du bec, pour se rétrécir en pointe, outre qu'il est peu saillant et que ses bords indéfinis se fondent dans la corne du bec ; enfin les Macreuses portent capuchon jusqu'au dessous des yeux et non une simple calotte.

Une fois groupés dans leur genre les poussins des Macreuses sont faciles à reconnaître par leur comparaison aux adultes. Chacun d'eux présentant comme ses père et mère, et surtout comme sa mère, un capistrum particulier et parfois très différent de celui des autres espèces.

Les œufs des Macreuses sont allongés, ovoïdes, avec tension à l'ovalaire, peu brillants, très lisses, d'aspect graisseux, à grain fin et serré, à molécules homogènes, à pores peu visibles, à coquille mince et dure, toujours pâles, unicolores, sans taches ; la coquille fauve à la transparence, est à la surface d'un blanc plus ou moins ocreux, ou d'un gris-jaunâtre.

L'oologie des Macreuses ne diffère que sur quelques points secondaires de celle des Canards ; leur vertu prolifique est un peu moins grande, leurs couvées excédant rarement dix œufs ; leurs œufs sont généralement plus allongés, à coquille plus mince, la couleur du fond varie, mais toujours dans les teintes jaunâtres. Nous n'avons jamais rencontré dans les pontes de Macreuses, pas même de la Macreuse marchand, la teinte verdâtre ou azurée, si commune chez les Canards.

MACREUSE DOUBLE. — *Oidemia fusca* Flem ex Linn.

Diagn. : Bec large, mais très court ; duvet prolongé sur la mandibule supérieure jusqu'aux fosses nasales ; ligne du capistrum formant faiblement un arc rentrant sur le front, un arc saillant en arrière des narines, pour descendre obliquement aux commissures ; gorge et ventre blancs.

Capuchon complet descendant au-dessous des yeux, en avant jusqu'aux commissures, remontant en arrière, au-dessus des oreilles, d'un brun-noirâtre ; manteau relié au capuchon par une bande sur le derrière du cou, tiges caudales, dessus des ailes et des cuisses et plastron sur la poitrine d'un brun un peu moins foncé ; quatre taches pâles, mais à peine visibles sur le dos ; gorge et ventre blancs ; côtés postérieurs de la tête de cette couleur, mais assombris par une petite tache sur les oreilles, et par les pointes brunes du duvet ; abdomen gris, bec brun, avec les onglets plus pâles ; pieds d'un brun-olive ; iris gris-brun.

La Macreuse double ressemble beaucoup pour la robe aux Garrots vulgaire et de Miclon ; mais elle n'a pas comme le premier le bec conique, un angle saillant du duvet sur le front et les quatre taches *blanches et très marquées* sur le dos ; son capuchon ne porte pas, comme celui du Miclon, trois taches blanches autour de l'œil, et la ligne du capistrum, à peine sinueuse chez le Miclon, chez elle forme retrait au front et saillie derrière les narines.

Le capistrum donnant chez les poussins des Macreuses, comme chez les adultes, le principal caractère distinctif des espèces, nous croyons utile de le décrire par comparaison pour chacune d'elles.

Dans la Macreuse double le duvet *descend très bas vers le bec*, même latéralement, la ligne du capistrum forme *un arc rentrant* au bas du front, puis une faible saillie arrondie derrière les narines et descend obliquement des fosses nasales aux commissures, *en découvrant assez largement les bords de la mandibule supérieure.*

Dans la Macreuse noire la ligne est *droite* au bas et dans toute la largeur du front, *elle descend perpendiculairement* presque jusqu'au bord de la mandibule supérieure, et *n'en laisse à découvert qu'une faible partie*, en inclinant vers les commissures.

Nous n'avons pu encore obtenir les poussins de la Macreuse d'Amérique, *Oidemia americana* et de la Macreuse marchand, *Oidemia perspicillata*; mais d'après les femelles adultes et les jeunes avant première mue et à raison de la conformité du capis-

trum entre les poussins et les adultes chez les autres Macreuses, nous pensons pouvoir donner leurs capistrums.

Dans la Macreuse d'Amérique, la ligne doit suivre à peu près la même direction que dans la *Nigra*, mais présenter au bas du front une *courbe saillante*, et près les bords de la mandibule supérieure *un petit angle également saillant.*

Dans la Macreuse Marchand, le duvet doit descendre très bas sur l'arête du bec, presque jusqu'au niveau de l'angle postérieur des narines, et s'arrêter au contraire sur les côtés au-dessus des commissures; la ligne du capistrum doit former un cône très prolongé sur l'arête du bec, se retirer latéralement en avant des lorums, jusqu'au niveau des commissures et y descendre par une faible courbe rentrante.

L'examen du capistrum sur les espèces adultes permettra de reconnaître facilement leurs poussins.

M. Marchand a figuré la Macreuse double pl. 10 de la Revue de zoologie de 1864 et pl. 16 du *Recueil.*

La Macreuse double produit 8 à 10 œufs d'un blanc légèrement ocreux; ce sont les plus volumineux et les plus pâles des œufs des trois espèces européennes du genre. Ils mesurent 72 à 74^{mm} sur 47 à 49.

Macreuse noire. — *Oidemia nigra* Flem. ex Linn.

Diagn. : Ligne du capistrum droite sur le front, descendant presque perpendiculairement jusqu'aux bords de la mandibule supérieure; gorge et ventre gris ; pas de taches sur le dos.

Capuchon ample, descendant jusq'au niveau des commissures, derrière du cou, manteau jusqu'à l'extrémité des tiges caudales, dessus des ailes et des cuisses d'un brun enfumé; poitrine et flancs de cette couleur, mais un peu plus pâles ; gorge, devant et côtés du cou, ventre et abdomen gris, fondus latéralement avec la teinte brune ; mandibule supérieure d'un noir plombé, avec l'onglet roux, mandibule inférieure d'un brun-roux ; pieds brun-olivâtre, avec les membranes plus foncées; iris brun.

M. Marchand l'a figuré pl. 6. de la Revue de zoologie de 1885 et pl. 26 du *Recueil.*

La Macreuse noire pond 8 à 10 œufs d'un blanc-ocreux, ou de teinte café au lait, plus petits et un peu plus colorés que ceux de la Macreuse double.

Ils mesurent 62 à 64^{mm} sur 43 à 45.

Genre EIDER. — *Somateria* Leach.

Bec au moins aussi long que la tête, un peu cylindrique en dessus, assez élevé à la base, conique, pourvu sur les bords de lamelles dentelées, peu saillantes, surtout au premier âge ; onglets voûtés, de la largeur du bec à leur base, un peu pointus et fortement recourbés à leur extrémité ; mandibule supérieure emboîtant et cachant presque l'inférieure, mais uniformément ; narines médianes petites, elliptiques, percées de part en part à l'extrémité antérieure de la membrane qui recouvre les fosses nasales ; pas de marteau de la délivrance,

Jambes vêtues jusqu'aux genoux, insérées bien en arrière de l'équilibre du corps : tarses courts, doigts longs ; l'externe plus long que le médian, l'interne plus long que le tarse ; pouce long, largement palmé en dessous ; membranes très développées, formant une large bordure lobée à l'extérieur du doigt interne.

Le duvet est semblable à celui des Canards, peut-être un peu plus épais, mais il est plus mat et ne porte pas à son extrémité de teinte glacée ; il recouvre complètement tout le corps ; des tiges, un peu moins roides que celles des Fuligules et des Garrots, dessinent suffisamment la queue. La couleur du duvet est généralement sombre et un peu uniforme.

Les poussins courent, nagent et plongent dès le jour de leur naissance.

Leur bec, diminutif de celui des femelles et même extrait de celui des mâles adultes, présente une particularité qui les distingue de tous les Anatidés, le duvet descend très bas sur le bec, mais par des angles étroits et très aigus, et le bec, remontant en sens contraire, entame profondément les côtés du front par des arêtes latérales ; par suite, la ligne du capistrum décrit sur la mandibule supérieure une série de trois angles duveteux et de deux angles cornés qui s'entrecroisent profondément. Cette disposition, commune aux deux espèces du genre Eider, donne cependant un moyen de les distinguer, parce qu'elle présente une différence notable dans ses détails pour chacun des deux types.

Eider vulgaire. — *Somateria mollissima* Boié ex Linn.

Diagn. : Duvet de la tête prolongé en cône sur les côtés de la mandibule supérieure jusqu'au-dessous du milieu des narines,

et excédant notablement l'angle frontal, qui s'arrête au niveau des commissures; bande sourcilière pâle; pas de taches sur le dos.

Toutes les parties supérieures d'un brun fuligineux foncé; gorge et ventre d'un gris pâle, poitrine et abdomen d'un gris sombre, les teintes foncées et les teintes pâles fondues sur les flancs; bande sourcilière grise du bec à la nuque, bordée en dessous par une bande noirâtre, qui se dégrade jusqu'au gris, en descendant sur les joues; bec brun de plomb, avec les onglets roussâtres; pieds brun-olivâtre, avec les palmures brunes.

M. Marchand l'a figuré pl. 11 de la Revue de zoologie de 1865 et pl. 31 du *Recueil*.

Nous n'avons pas encore obtenu le poussin de l'Eider à tête grise, mais d'après nos sujets adultes et jeunes, dans ce poussin l'angle frontal du duvet doit être très long, se prolonger jusqu'au dessus des narines, bien plus loin que les deux angles latéraux, qui ne doivent pas excéder le commencement des fosses nasales; et, contrairement à l'Eider vulgaire, c'est l'angle frontal qui doit excéder de beaucoup les deux angles latéraux.

Les œufs de l'Eider vulgaire sont allongés, ovoïdes, rarement ovalaires, lisses, un peu lustrés, à grain fin et serré, à molécules compactes, à pores distancés et peu visibles, d'aspect graisseux, à test mince et dur. La coquille, d'un fauve azuré à la transparence, est à la surface d'un gris-olivâtre, pâle et sans taches.

Les couvées sont ordinairement de 6 à 8 œufs, rarement plus. Ils mesurent 76 à 82^{mm} sur 50 à 54.

Ils ne diffèrent guère de ceux des Macreuses que par leur teinte, plutôt olivâtre que jaunâtre, et rentrent comme eux dans les caractères propres aux œufs des Canards.

Genre ERISMATURE. — *Erismatura* Bp.

Bec à peu près de la longueur de la tête, élevé à la base, déprimé à la pointe, large surtout au-delà des narines; arête divisée au-dessous du front par un large sillon triangulaire; mandibule supérieure garnie sur ses bords de lamelles assez distancées, terminée par un onglet très étroit en ruban, et repliée sur elle-même à sa pointe, ainsi que l'onglet; mandibule inférieure comme striée par des lamelles très fines, très serrées et à peine visibles, terminée par un onglet un peu évasé; la supérieure plus large et plus longue que l'inférieure et l'emboîtant, excepté la base. Narines médianes, ovalaires, percées de part en part, à l'extrémité

antérieure de la membrane qui recouvre les fosses nasales ; pas de marteau de la délivrance. Jambes vêtues jusqu'aux genoux, très en dehors de l'équilibre du corps ; tarses très courts, doigts longs, l'externe plus long que le médian, l'interne sans l'ongle plus long que le tarse, bordé extérieurement d'une membrane lobée ; palmures très développées, pouce largement palmé en dessous.

Le duvet est semblable à celui des Canards, mais à peine glacé aux parties supérieures; des tiges roides accusent la queue et même l'espèce par leurs barbes retroussées.

Le bec ne présente pas comme dans les adultes un fort renflement à la base et une dépression concave au centre, il descend au contraire presque en ligne droite du front à la pointe, mais pour son extrémité et pour le capistrum, il est conforme à celui des adultes et permet de reconnaître facilement les poussins.

Erismature couronnée. — *Erismatura leucocephala* Bp. ex Scop.

Diagn. : Onglet supérieur très étroit, en forme de ruban, replié sur lui-même à son extrémité ; ligne du capistrum formant autour du bec un cercle festonné, sans saillies aiguës, dont *deux* festons sur chaque côté de la mandibule supérieure, barbe des tiges caudales relevées en gouttière ; robe sombre ; long bandeau pâle *au-dessous* des yeux.

Large capuchon descendant jusqu'au niveau des commissures, parties supérieures, ailes, cuisses et flancs d'un brun fuligineux, presque noir sur la tête ; un long bandeau blanchâtre coupe le capuchon *au-dessous* des yeux, du bec à la nuque ; bas du cou, haut de la poitrine et abdomen d'un brun un peu plus pâle ; gorge, côtés postérieurs de la tête, ventre et sous-caudales d'un gris-blanchâtre ; mandibule supérieure noirâtre, avec l'onglet roux ; pieds d'un brun-roux, avec les membranes noires.

Le poussin de l'Erismature couronnée présente comme l'adulte des particularités qui ne permettent de le confondre avec aucun autre Anatidé : l'onglet supérieur, de largeur uniforme, est plus étroit que dans aucune autre espèce de la famille, son diamètre est à peine du sixième de celui du bec ; l'extrémité de la mandibule supérieure, recouverte par l'onglet, qui est assez saillant, se replie sur elle-même et ne permettrait pas l'entrée de la mandibule inférieure, si cette dernière n'était notablement plus courte; comme chez l'adulte, la ligne du capistrum forme autour du bec un cercle festonné ; elle multiplie les festons au nombre de huit :

1 sur le front, *2 de chaque côté* de la mandibule supérieure (exception unique dans la famille), 1 de chaque côté de l'inférieure et 1 sur le menton, mais sans former d'angles aigus, ni de saillies excédant sensiblement les autres, pas même au menton ; les tiges caudales elles-mêmes, si on les examine attentivement, révèlent l'espèce ; les barbes relevées de chaque côté de la tige présagent déjà les futures rectrices en gouttière, si anormales dans l'adulte qu'on les croit retournées.

Une particularité dans la coloration, que nous ne retrouvons dans les poussins d'aucun autre Anatidé, c'est un long bandeau blanchâtre, qui s'étend du bec à la nuque, en forme de bande sourcilière, *mais qui règne au-dessous des lorums et des yeux* au lieu de passer au-dessus, comme dans la majeure partie des Canards.

M. Marchand a figuré le poussin pl. 130 du *Recueil,* mais sur un sujet un peu âgé, et la planche ne rend pas les particularités si caractéristiques de l'espèce.

Les œufs de l'Erismature couronnée et, autant que nous avons pu en juger, ceux des autres espèces du genre, présentent un caractère particulier qui les différencie de ceux de tous les Anatidés ; leur surface est couverte de granulations grumeleuses, saillantes, irrégulières, mais uniformément répandues, sensibles au toucher et très visibles à l'œil nu.

La femelle de l'Erismature couronnée pond 8 à 10 œufs très forts, ovoïdes, renflés, mats, très rugueux, entièrement couverts de granulations irrégulières et saillantes ; la coquille d'un blanc fauve à la transparence, d'un blanc sale à la surface, présente parfois des traînées on marbrures couleur de sang.

Ces œufs mesurent 68 à 72^{mm} sur 51 à 53.

Nous avons vu des exemplaires revêtus plus ou moins partiellement d'une couche crétacée un peu luisante, d'autres enduits d'une teinte brunâtre dans le creux des granulations ; ces œufs étaient moins rugueux et moins blancs.

Genre HARLE. — *Mergus* Linn.

Bec de la longueur de la tête, ou un peu moins long, droit, étroit, cylindrique, un peu élevé à la base, effilé au-delà, terminé par des onglets ovalaires, renflés, aussi larges au moins que la partie cornée, le supérieur recourbé sur l'inférieur ; les deux mandibules garnies sur leurs bords de saillies dentiformes, coni-

ques, espacées, très inclinées en arrière, visibles dans toute la longueur du bec fermé, plus fortes et plus espacées en haut ; ces saillies chez les Harles ont plutôt la forme de dents canines que de lamelles. Narines submédianes, latérales, elliptiques, percées de part en part au bas de l'extrémité antérieure de la membrane qui recouvre les fosses nasales ; pas de marteau de la délivrance, les onglets en font sans doute l'office.

Jambes insérées très à l'arrière du corps, vêtues jusqu'aux genoux ; tarses courts, doigts longs, membranes interdigitales très développées, doigt externe à peu près égal au médian, tarse plus court que l'interne, qui est garni extérieurement d'une membrane pinnée ; pouce assez long, surmonté, pourvu en-dessous d'une large membrane.

Toutes les parties du corps, excepté le bec et les pieds, sont vêtues d'un duvet épais; serré, assez long aux parties supérieures, moins aux parties inférieures et surtout à la gorge, très adhérent à la peau, barbelé et laineux à sa base, pileux à son extrémité, glacé en dessus, satiné en-dessous, mais plus ou moins suivant les espèces ; des tiges assez roides accusent bien la queue. Tous les Harles portent sur le manteau, comme la plupart des Anatidés, quatre taches blanches plus ou moins accentuées, disposées symétriquement comme les angles d'un carré. Les teintes lustrées et satinées disparaissent peu de jours après la naissance et tout le duvet devient mat.

Le bec des poussins, assez conforme à celui des adultes, permet de reconnaître les Harles, surtout lorsque deux ou trois jours d'existence ont donné un peu de développement aux dents ; mais la distinction entre les espèces est plus difficile à établir ; la ligne du capistrum est presque le seul caractère spécifique constant; à l'état adulte, elle varie suivant les espèces, les jeunes dès leur naissance présentent les sinuosités de leurs auteurs, atténuées, mais distinctes.

Les poussins vont à l'eau dès le jour de leur naissance, mais ne commencent à plonger qu'au bout de deux ou trois jours.

Les Harles pondent un grand nombre d'œufs, de huit à quatorze, généralement ovoïdes, parfois ovalaires, et même elliptiques, très lisses, un peu luisants, à test assez mince, mais dur, à molécules compactes et homogènes, à granulations et à pores imperceptibles, un peu graisseux d'aspect, mais beaucoup moins que ceux des Canards. Ces œufs, en rapport pour le volume avec celui des oiseaux, sont fauves dans la transparence ; la couleur de la

coquille varie suivant les espèces et même individuellement du blanc de crême à la couleur café au lait, mais toujours d'un ton uniforme et sans taches.

Nous n'avons jamais rencontré sur les œufs des Harles, la teinte verdâtre que leur donnent quelques auteurs.

HARLE BIÈVRE. — *Mergus merganser* Linn.

Diagn. : Les cinq angles *aigus* formés par le duvet au front et sur les côtés des deux mandibules descendant à peu près *au même niveau* ; duvet de la poitrine blanc *jusqu'à sa naissance* ; cou teinté de roux.

Derrière du cou et capuchon descendant latéralement jusqu'aux commissures d'un brun-marron foncé ; un trait d'un blanc-roux part de la mandibule supérieure et coupe le capuchon en passant sur les yeux ; région auriculaire et côtés du cou, d'un roux-pâle, mais assez vif ; manteau d'un brun glacé d'olivatre, avec quatre grandes taches blanches, disposées en carré sur le dos, et de larges bordures de cette couleur aux ailes ; tiges caudales d'un gris un peu roussâtre, parties inférieures et flancs d'un blanc pur, satiné, sur le ventre ; bec noirâtre, avec les onglets jaunes, pieds d'un brun-jaunâtre surtout sur les palmures.

Nous n'avons découvert aucune différence superficielle constante dans les robes du Harle bièvre et du Harle huppé, M. Marchand en signale deux : dans le Merganser, le brun de la tête descendrait plus bas en arrière des yeux, jusqu'au niveau des commissures et le dos serait d'un brun moins foncé ; nous avons bien retrouvé ces deux particularités, mais elles ne sont pas constantes dans tous les sujets, ni même pour la première, toujours semblables sur les deux côtés de la même tête. Il existe en réalité une différence dans la couleur du duvet *sur la poitrine*, mais elle n'est pas superficielle : les deux espèces ont la poitrine blanche, mais dans le Merganser, le duvet est *blanc dans toute sa longueur*, et dans le Serrator, il est *brun dans sa moitié basale.*

Le capistrum présente entre les quatre espèces européennes des éléments différenciels assez certains, pourvu toutefois que la préparation ne les ait pas dénaturés ; dans toutes, le duvet forme autour du bec six saillies ; nous négligerons celle du menton, qui est la plus prononcée, mais à peu près pareille dans toutes.

Chez le *Harle bièvre* toutes les saillies du duvet sur le bec *forment angle aigu*, les trois angles de la mandibule supérieure *sont*

au même niveau et *excèdent à peine les angles latéraux de la mandibule inférieure.*

Chez le *Harle huppé* l'angle latéral de la mandibule supérieure est moins aigu que chez le Merganser, mais il excède de *beaucoup celui de la mandibule inférieure,* et *un peu celui du front, qui est obtus.*

Chez le *Harle piette* les saillies sont obtuses et échelonnées en *retrait à partir du front*, les angles de la mandibule inférieure étant très en arrière de ceux de la mandibule supérieure et surtout de celui du front.

Nous ne possédons pas le poussin du Harle couronné, mais d'après nos sujets adultes et jeunes, les saillies du duvet dans les poussins doivent être arquées et graduées en retrait du front à la mandibule inférieure.

M. Marchand a figuré le Harle bièvre pl. 137 du *Recueil.*

La femelle du Harle bièvre pond douze à quatorze œufs ovoïdes, parfois ovalaires, lisses, peu luisants, fauves à la transparence, à fond café au lait, plus ou moins clair, toujours sans taches.

Ils mesurent 65 à 70^{mm} sur 45 à 49.

Harle huppé. — *Mergus serrator* Linn.

Diagn. : Bec long; angle latéral du duvet sur la mandidule supérieure arrondi, excédant un peu celui du front qui est *obtus*, et de beaucoup celui de la mandibule inférieure ; duvet de la poitrine brun sur sa moitié basale ; cou teinté de roux.

Capuchon du bec au bas du cou, descendant latéralement, surtout en avant, jusqu'aux commissures, mais en dégradé, d'un brun-marron foncé, coupé par une bande blanchâtre, qui part de la mandibule supérieure, couvre longitudinalement moitié du lorum et s'épanouit autour des yeux ; région auriculaire sur une étendue individuellement variable et côtés du cou d'un roux assez vif ; manteau et dessus des ailes d'un brun sombre, prenant par l'extrémité des tiges, suivant l'incidence de la lumière, une teinte olive ; tiges caudales d'un brun-gris ; bordures des ailes et quatre taches blanches disposées en carré sur le dos ; toutes les parties inférieures d'un blanc pur, satiné sur le ventre ; mandibule supérieure brune, l'inférieure et les onglets jaunâtres ; pieds d'un brun-jaunâtre, avec la face externe des tarses et les membranes un peu plus sombres.

Son capistrum, le duvet de sa poitrine, qui n'est blanc que sur

sa moitié terminale, permettent de le distinguer du Harle bièvre; son capistrum et le roux de son cou le différencient du Harle piette.

M. Marchand l'a figuré pl. 5 de la Revue de zoologie de 1869 et pl. 81 du *Recueil.*

La ponte du Harle huppé est de huit à douze œufs, semblables à ceux du Harle bièvre, mais un peu plus petits et souvent un peu plus colorés et plus lustrés.

Ils mesurent 62 à 64^{mm} sur 43 à 45.

Harle piette. — *Mergus albellus* Linn.

Diagn. : Bec un peu conique, très court, de moitié de la longueur de la tête ; les trois angles du duvet sur la mandibule supérieure *obtus*, excédant de beaucoup les angles latéraux de la mandibule inférieure ; poitrine brune, pas de roux au cou.

Large capuchon descendant au-dessous des yeux jusqu'aux commissures, derrière du cou, manteau, faces externes des ailes et des cuisses d'un brun noir, varié par des bordures aux ailes et quatre taches blanches, disposées sur le dos comme les quatre angles d'un carré ; haut du dos et plastron sur la poitrine d'un brun plus pâle ; gorge, joues, ventre et abdomen d'un blanc pur ; bec noirâtre, avec les onglets d'un jaune-roussâtre ; pieds d'un brun-olivâtre, avec les membranes plus foncées, mais bordées de gris le long des doigts.

Le Harle piette se distingue de ses deux collègues, le Harle bièvre et le Harle huppé par son bec relativement très court, par les dents *droites* de sa mandibule inférieure, par son capistrum, par son plastron brun et par sa robe qui ne porte aucune teinte rousse ; toutefois les dents de ses mandibules sont peu visibles dans les premiers jours.

Les poussins du Harle piette ressemblent beaucoup à ceux du Garrot vulgaire, d'autant plus que de part et d'autre ils atténuent le bec de leurs auteurs ; aussi peut-on excuser l'union parfois trop intime, qui existe, dit-on, parfois entre les deux espèces ; en examinant les poussins de près, on arrive cependant à les distinguer avec certitude : le manteau est presque noir chez le Harle piette, brun chez le Garrot ; le Harle piette a le bec *bien plus grêle,* moins élevé à la base et moins large ; l'onglet supérieur en occupe toute la largeur, et seulement la moitié dans le Garrot, la mandibule inférieure est visible dans toute sa longueur, lorsque le bec

du Harle piette est fermé, les bords en sont garnis de dents coniques et saillantes et non de lamelles rangées parallèlement.

La femelle du Harle piette pond huit à douze œufs le plus souvent ovalaires, très lisses, peu lustrés, d'un blanc-fauve à la transparence, d'un blanc de crême, ou plus ou moins jaunâtre à la surface, sans taches.

Ils mesurent 54 à 57mm sur 38 à 39.

Les œufs du Harle piette sont bien plus petits et moins colorés que ceux des deux espèces précédentes ; mais ils peuvent être confondus avec ceux du Harle couronné, dont nous ne connaissons pas le poussin.

Genre GRÈBE. — *Podiceps* Lath.

Cou mince et long, tête petite et effilée ; bec plus court que la tête, droit, mince, pointu ; mandibule supérieure un peu arquée à son extrémité, portant le marteau de la délivrance ; l'inférieure formant angle en-dessous à la jonction de ses deux branches ; narines sub-médianes, oblongues, étroites, percées de part en part dans la membrane qui recouvre les fosses nasales ; lorums et une plaque de forme variable sur le vertex nus ; jambes vêtues jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne, plantés complètement à l'arrière du corps ; tarses courts, à peine aussi longs que le doigt médian, renflés aux deux extrémités, couverts de larges scutelles ; doigts longs, l'externe un peu plus que le médian, réunis à leur base par une membrane, qui s'ouvre à la première articulation pour former le long de chaque doigt de larges bordures lobées ; pouce pinné en dessus et plus largement en dessous ; membranes digitales rayées transversalement en dessus, réticulées en dessous ; ongles très larges et très aplatis, en forme d'écailles.

On ne retrouve pas dans les poussins les tarses extraordinairement comprimés des adultes ; leurs tarses, comme chez la plupart des jeunes échassiers, sont renflés au-dessus du poignet et surtout au-dessus du genou, de sorte que la partie comprimée est très limitée et même nulle dans l'oiseau vivant, dont les tarses ne sont pas desséchés. Les scutelles bifides et denticulées des bords postérieurs des tarses, si remarquables chez les adultes sont imperceptibles chez les poussins ; par contre, ces derniers accentuent bien plus que les adultes l'angle de jonction des deux lames de la mandibule inférieure.

Les poussins sont vêtus d'un duvet soyeux au toucher, qui sur

le dos est mat, médiocrement long, pas très serré, barbelé à sa base, pileux à son extrémité, qui est plus court, plus épais, plus laineux et satiné sur le ventre, et qui est très court sur la tête, où il découvre largement les lorums et une plaque sur le vertex ; pas de traces de queue.

Les poussins des Grèbes se reconnaissent à première vue à leurs ongles larges et plats, comme ceux de l'homme, à leurs membranes interdigitales qui réunissent les doigts jusqu'à la première articulation et qui les bordent isolément en forme de lobes au-delà; mais il est fort difficile de différencier les espèces. Le capistrum présente bien chez les adultes trois caractères distinctifs, mais peu saillants ; les poussins les reproduisent, mais en les atténuant, d'autant plus que chez eux le duvet reste pendant plusieurs jours rudimentaire entre le bec et les yeux. Chez le Grèbe huppé, l'arête du bec remonte profondément sur le front entre deux angles du duvet ; chez le Grèbe castagneux, au contraire, le duvet du front forme une saillie arrondie sur le bec ; chez les trois autres espèces, l'arête remonte sur le front, mais plus ou moins profondément, et dans le Grèbe cornu par exemple, elle forme simplement un arc rentrant ; le capistrum ne différencie donc sérieusement que les deux espèces extrêmes et nous serons obligé d'invoquer la couleur et le dessin des robes, généralement si inconstants chez les poussins.

Les jeunes vont à l'eau dès leur naissance et plongent quelques quelques jours après.

Toutes les espèces du genre Grèbe présentent une grande homogénéité dans leurs produits ovariens et jusque dans les variations nombreuses de leurs couleurs superficielles, variations qui se reproduisent pour chacune d'elles ; on reconnaît toujours un œuf de Grèbe, quels que soient les déguisements qu'il ait reçus des substances environnantes pendant l'incubation.

Ces œufs affectent essentiellement la forme elliptique, ils sont relativement petits, surtout pour des œufs d'Oiseaux aquatiques ; le test, assez mince, est dur, uni, vert-pâle à la transparence, d'un blanc azuré à la surface ; il est entièrement recouvert, comme par une seconde enveloppe, d'une couche crétacée, très mince ; ce tégument sédimentaire n'est pas friable et tendre, et ne se détache pas par parties comme sur les œufs des Cormorans, il est au contraire, très adhérent au test, compacte, lisse, parfois même luisant ; il présente souvent des boursouflures, mais pleines, par excès de matière, rarement des granulations saillantes,

la surface après la ponte est unicolore et d'un blanc-sale, jaunâtre ou azuré, mais elle subit pendant l'incubation de grandes modifications, qui sont les conséquences de la nidification. Les Grèbes construisent leur nid à fleur d'eau, dans des étangs herbus, souvent dans des marais tourbeux, ils l'amarrent aux roseaux, ou aux herbes du rivage, mais ce nid flottant, souvent même en partie immergé, ils ne le composent pas de matériaux secs, comme la plupart des oiseaux, ils recueillent au contraire, jusqu'au fond de l'eau, soit pour le construire, soit pour le recouvrir, lorsqu'ils s'absentent, des roseaux verts et des plantes aquatiques ; au contact de ces végétaux humides, souvent en décomposition, et d'eaux parfois stagnantes, la couche crétacée des œufs s'imprègne pendant l'incubation de teintes plus ou moins sombres, variant du brun au roux, soit uniformément sur l'œuf entier, soit par nuages, soit seulement dans les creux formés par les granulations.

Grèbe huppé. — *Podiceps cristatus* Lath. ex Lin.

Diagn. : Arête du bec remontant profondément sur le front ; dos zébré longitudinalement par quatorze à seize bandes alternes brunes et roussâtres ; poitrine et une longue tache triangulaire du vertex à la nuque blanches.

Parties supérieures, tête et cou zébrés de longues bandes longitudinales brunes et roussâtres sur le corps, noires et blanches sur la tête et le cou ; la médiane foncée remonte du croupion à la nuque, où elle se divise pour encadrer une longue tache blanche conique, qui a sa base au vertex ; une autre bande descend de la gorge et bifurque sur les côtés de la poitrine; gorge blanche, avec quelques petites taches noires ; ventre et abdomen d'un blanc pur, un peu satiné, grande plaque triangulaire nue sur le vertex et lorums jaunes ; bec jaune, avec deux bandes transversales brunes et marteau blanc ; pieds jaunes, avec la face externe des tarses et le dessus des palmures bruns.

Le Grèbe huppé est zébré d'une façon plus complète et plus accentuée que ses congénères, il se distingue en outre, du Grèbe jou-gris par sa poitrine blanche, sans teinte rousse ; du Grêbe oreillard par ses bandes dorsales et par son triangle blanc à l'occiput, du Grèbe cornu par ses bandes dorsales, moins noires, mais mieux accentuées et du Grèbe castagneux par l'angle rentrant de son front, et par sa poitrine et son vertex blancs.

M. Marchand l'a figuré pl. 8 de la Revue de zoologie de 1870 et pl. 97 du *Recueil*.

La femelle du Grèbe huppé pond 3 ou 4 œufs relativement petits, elliptiques, verdâtres à la transparence, généralement unis, parfois semés de granulations saillantes, mais irrégulièrement, parfois avec quelques boursouflures pleines, plus blanches que le fond. La surface est mate, unicolore, d'un blanc azuré ou jaunâtre après la ponte, quelquefois avec des filets sanguins rares et très petits ; mais elle se couvre pendant l'incubation, soit par nuages, soit par diffusion plus ou moins uniforme, de teintes brunes ou roussâtres, très variables d'intensité et devient parfois un peu luisante.

Ils mesurent 53 à 56^{mm} sur 35 à 37.

Grèbe jou-gris. — *Podiceps grisegena* Gray ex Boddaert.

Diagn. : Angle rentrant du duvet sur le front ; manteau brun, clair-semé de tiges blanches ; bas du cou et haut de la poitrine teinté de roux ; pas de plaque nue au vertex.

Calotte noire, divisée en arrière par un bandeau blanc, qui bifurque à la nuque, pour descendre de chaque côté du cou, et encadrée par une série de bandes alternes blanches et noires, qui convergent à angle aigu sur le front, forment doubles sourcils et descendent plus ou moins bas sur le cou ; manteau et dessus des ailes d'un brun foncé, semé de quelques tiges blanches ; gorge blanche, avec des taches longitudinales noires ; haut de la poitrine et moitié inférieure du cou teintés de roux vineux, et zébré de noir sur cette dernière partie ; bas de la poitrine et ventre d'un blanc pur ; abdomen et flancs gris ; lorums jaunes ; bec de cette couleur avec deux bandes transversales brunes, l'une sur les narines, l'autre près de la pointe ; pieds noirs sur la face externe des tarses et sous les palmures, marbrés de jaune et de noir dans les autres parties.

Il se distingue du Grèbe huppé par l'absence de bandes longitudinales sur le dos et par la teinte rousse de la poitrine.

M. Marchand l'a figuré pl. 13 de la Revue de zoologie de 1874 et pl. 102 du *Recueil*.

La femelle du Grèbe jou-gris pond 3 ou 4 œufs semblables à ceux du Grèbe huppé et présentant les mêmes variations de couleur après l'incubation.

Ils sont toujours plus petits et ne donnent que 48 à 51^{mm} sur 32 à 33.

GRÈBE OREILLARD. — *Podiceps nigricollis* Sund.

Diagn. : Mandibule supérieure un peu fléchie au centre ; angle *rentrant* du duvet au front ; sur la tête noire, au-dessus des yeux, deux angles aigus, parallèles, formés par des traits blancs ; devant du cou cendré, seulement des mèches blanches sur le dos, mais pas de bandes.

Dessus de la tête noir, varié de traits blancs, dont un très fin traverse le front et forme fourche à la base de la mandibule supérieure, deux autres tracent au-dessus des yeux deux angles aigus, parallèles, dont les côtés externes se prolongent jusqu'à la nuque, et d'autres variables sur les côtés de la tête ; derrière du cou noirâtre, coupé de bandes longitudinales grises ; manteau d'un brun foncé, semé de tiges blanches assez rares ; gorge blanche avec quelques petits traits noirs en arrière des mandibules ; devant du cou cendré, poitrine et ventre blancs ; abdomen gris ; bec jaune, avec deux bandes transversales brunes et marteau blanc ; plaque nue ovalaire sur le vertex et lorums jaunes ; pieds noirs sur les faces externes du tarse et sous les membranes, marbrés de jaune et de noir en dessus.

Le Grèbe oreillard se distingue du Grèbe huppé et du Grèbe cornu par l'absence de bandes pâles sur le dos, du Grèbe jou-gris par l'absence de roux au cou, et de tous les trois par les traits blancs du vertex qui forment deux angles aigus parallèles *au-dessus* des yeux, au lieu d'une série centrale d'angles noirs et blancs, emboîtés alternativement à la suite l'un de l'autre.

M. Marchand l'a figuré pl. 12 de la Revue de zoologie de 1870 et pl. 101 du *Recueil*.

La femelle du Grèbe oreillard pond 4 à 5 œufs semblables jusque dans leurs variations à ceux du Grèbe huppé, peut-être plus souvent luisants ; mais toujours plus petits même que ceux du Grèbe jou-gris.

Ils mesurent 44 à 46^{mm} sur 29 à 30.

GRÈBE CORNU. — *Podiceps auritus* Lath. ex Linn.

Diagn. : Duvet du front formant angle rentrant ; un point noir sur la mandibule supérieure ; bandes du dos peu visibles ; tache

ovalaire blanchâtre à l'occiput ; longs traits noirs sur la gorge et le devant du cou.

Dos, ailes et flancs noirâtres, coupés longitudinalement par des bandes fauves, peu visibles ; tête noire, avec une tache ovalaire blanche à l'occiput et une plaque triangulaire, nue et jaune, au vertex ; cette plaque, encadrée latéralement par des bandes alternes noires et rosées, dont les supérieures se réunissent au front en angle aigu et forment double bande sourcilière ; gorge blanche et duvet du cou cendré pâle, mais avec des traits noirs qui descendent jusque sur les côtés de la poitrine ; ventre blanc, abdomen gris, lorums et bec jaunes, avec une tache noire et le marteau blanc, sur la mandibule supérieure ; faces externes des tarses et dessous de membranes noirâtres, les autres parties des pieds marbrées de brun et de jaune.

Le Grèbe cornu se reconnaît à son bec qui ne porte qu'une tache noire, à son dos, dont les bandes pâles sont à peine visibles, à la tache blanchâtre de l'occiput, à la teinte rosée des traits pâles de la tête et aux traits noirs, qui divisent la gorge et le cou dans leur longueur.

M. Marchand l'a figuré pl, 9 de la Revue de zoologie de 1870 et pl. 98 du Recueil.

La femelle pond 3 à 4 œufs conformes à la description que nous avons donnée pour ceux du Grèbe huppé et pour le volume à ceux du Grèbe oreillard, dont on ne saurait les distinguer autrement que par des particularités individuelles de la coloration artificielle.

Ils mesurent 44 à 46^{mm} sur 30 à 31.

Grèbe castagneux. — *Podiceps minor* Lath.

Diagn. : Duvet du front formant saillie sur la mandibule supérieure ; *bec sans taches*, devant du cou et poitrine bruns.

Tête et toutes les parties supérieures et latérales d'un noir fuligineux, varié de traits longitudinaux roussâtres, irréguliers, peu accentués, à peines visibles sur le dos ; gorge, *devant du cou et poitrine bruns*, avec quelques traits descendant jusque sur les côtés de la poitrine, blanchâtres sur la gorge, roux au-dessous ; ventre et abdomen d'un blanc satiné ; petite plaque sur le vertex, lorums et bec jaunes, avec marteau blanc ; pieds jaunes, avec la plante et la face externe des tarses brunes.

Les poussins du Grèbe castagneux se distinguent de tous les

autres par la saillie que le duvet forme sur leur front, par leur bec sans bandes ni taches noires, par leurs gorge et poitrine sombres.

M. Marchand l'a figuré pl. 1 de la Revue de zoologie de 1864 et pl. 9 du *Recueil*.

Les œufs du Castagneux ne se distinguent de ceux des autres Grèbes que par leur petit volume et, par suite, par un grain un peu plus fin et une surface plus luisante ; ils présentent, avant comme après l'incubation, toutes les phases que nous avons exposées à la suite des caractères génériques et sous l'article du Grèbe huppé.

Genre PLONGEON. — *Colymbus* Linn.

Corps long, ovalaire ; bec plus court que la tête, droit, comprimé à bords rentrants ; arête de la mandibule supérieure remontant profondément sur le front entre les saillies du duvet, arquée au-delà des narines et portant le marteau de la délivrance ; mandibule inférieure formant angle saillant en dessous, à la jonction de ses branches, et terminée en biseau ; narines médianes, oblongues, percées de part en part dans la membrane des fosses nasales, et recouvertes sur moitié de leur longueur par les angles saillants du duvet. Pieds plantés en arrière de l'abdomen, déjetés en dehors, vêtus jusqu'à l'articulation tibio-tarsienne ; tarses larges d'avant en arrière, comprimés, *finement* réticulés, plus courts que le doigt médian ; doigts longs, l'externe excédant le médian ; tous réunis jusqu'aux ongles par une palmure entière ; pouce court, grêle, articulé en dedans du tarse et bordé seulement en dessous ; ongles assez longs, un peu comprimés.

Les poussins sont vêtus, sans autre partie nue que le bec et les pieds, d'un duvet très abondant, solide, pas très long, surtout en dessous et à la tête, barbelé à la base, pileux à son extrémité sur la tête et le dos, laineux et très serré sur les parties inférieures, presque partout de teinte sombre.

Le bec des poussins est plutôt susceptible d'égarer que d'éclairer le naturaliste dans la recherche de la paternité ; au lieu d'être long et effilé comme celui des adultes, il est court, arqué en dessus et anguleux en dessous, enfin conformé comme celui des Mouettes ; mais les Plongeons se distinguent toujours des Mouettes par leurs narines recouvertes de duvet sur moitié de leur longueur, par leurs pieds en dehors de l'équilibre du corps,

par leurs doigts plus longs que le tarse, par leur doigt externe plus long que le médian, et par leur robe généralement sombre et presque unicolore. Leur pouce empêche de les confondre avec les Guillemots, qui empruntent également le bec des Mouettes, mais qui sont trydactyles.

Les sinuosités du capistrum sont identiques entre les adultes des trois espèces et entre leurs poussins, les robes uniformément sombres diffèrent fort peu, de sorte que les espèces sont très difficiles à différencier. Nous ne connaissons pas le poussin de l'Imbrim, mais nous sommes convaincus qu'il diffère fort peu des deux autres.

Les Plongeons nagent et plongent dès le jour de leur naissance.

Nos trois Plongeons d'Europe donnent des produits ovariens très homogènes, qui diffèrent seulement entre les espèces par le volume et individuellement par l'intensité des teintes. Nous ne retrouvons plus dans les œufs de ce genre la seconde enveloppe crétacée qui distingue ceux des Grèbes. Les œufs des Plongeons sont relativement bien plus forts et présentent un système uniforme de coloration, soit comme fond, soit comme taches.

Ces œufs, toujours au nombre de deux, sont longs, ovalaires, parfois avec un bout moins aigu que l'autre ; la coquille est compacte, dure, luisante, un peu rugueuse surtout dans les grandes espèces, à grain accentué, à pores distincts, olivâtres à la transparence; le fond, sombre d'aspect, varie du brun-olivâtre, au brun-roussâtre et au brun-gris ; il est moucheté à la surface de points et de taches généralement arrondies, parfois seulement de points d'un brun-noir ; quelques taches grises ou brunes, toujours rares, paraissent dans la profondeur de la coquille.

Plongeon lumme. — *Colymbus arcticus* Linn.

Diagn. : Bec élevé à la base, livrée uniforme, sans taches blanches. Entièrement vêtu d'un duvet brun, très foncé sur le vertex et sur le dos, plus pâle sur le cou, la gorge et les parties inférieures, se dégradant jusqu'au gris sur le ventre; bec brun de corne, avec marteau blanc; pieds d'un brun de plomb, avec les faces externes des tarses et la plante noirâtres; iris brun,

Il ne diffère du Cat-marin que par son bec notablement plus élevé dans toute son étendue, et surtout à la base, par ses pieds plus foncés, par l'absence de blanc autour des yeux et par son ventre un peu plus sombre.

La femelle du Plongeon lumme pond deux œufs longs, ovalaires, parfois moins aigus à l'un des deux bouts, unis, faiblement luisants, un peu rugueux, à grain et pores distincts, olivâtres à la transparence. La coquille d'un brun-olivâtre ou roussâtre, est semée à la surface de points et parfois de taches assez grandes, mais isolées et arrondies, d'un noir plus ou moins profond, et souvent dans son épaisseur de taches grises, beaucoup plus rares.

Ces œufs mesurent 80 à 84^{mm} sur 49 à 51. Leur volume permet toujours de les distinguer de ceux de l'Imbrim, semblables pour la coloration, mais dont les diamètres sont de 88 à 91^{mm} sur 55 à 58.

Plongeon cat-marin. — *Colymbus septentrionalis* Linn.

Diagn. : Bec grêle, de hauteur uniforme, bandeau blanc autour des yeux ; pieds jaunes et noirs.

Ventre d'un cendré blanchâtre, toutes les autres parties vêtues d'un duvet brun, noirâtre sur le manteau, un peu moins foncé sur la tête, plus pâle sur les flancs, le cou et les parties inférieures, où il se fond avec le blanchâtre du ventre, bandeau blanc autour des yeux, une petite tache de cette couleur au-dessus des commissures ; bec brun de corne, avec le marteau blanc, pieds noirâtres sur la face externe des tarses et sous la plante, marbrés de jaune et de brun sur les autres parties ; iris brun-roussâtre.

Le Plongeon cat-marin se distingue du Plongeon lumme et sans doute aussi du Plongeon imbrim par son bec bien plus grêle, peu élevé, *de hauteur uniforme*, par ses pieds beaucoup plus pâles en dessus et sur les faces internes ; par la bande blanche, presque parfaite, qui cercle les yeux en forme de lunettes, par son ventre plus blanc et sur une plus grande étendue.

La femelle du Plongeon cat-marin pond deux œufs longs, ovalaires, unis, luisants, à grain et pores visibles, mais cependant moins accentués que dans les deux autres espèces, également olivâtres à la transparence ; la coquille d'un brun, le plus souvent olivâtre, parfois roussâtre ou gris, est marquée à sa surface de points et plus rarement de taches d'un noir assez profond, souvent confluentes au bout le plus gros et dans sa profondeur de quelques taches grises, toujours rares.

Ils mesurent 71 à 74^{mm} sur 45 à 46. Semblables pour la forme et la coloration à ceux des Plongeons imbrim et lumme, ils s'en

distinguent toujours à la granulation moins saillante, et surtout à leur petit volume.

Genre MACAREUX. — *Fratercula* Briss.

Tête grosse, cou court ; bec droit, très comprimé, pointu, à peu près de la longueur de la tête, membraneux sur la moitié basale, corné au-delà, à bords tranchants ; mandidule supérieure faiblement arquée sur son arête, crochue et échancrée à sa pointe, l'inférieure formant angle très saillant en dessous, à la jonction de ses deux branches, taillée en biseau au-delà ; commissures accentuées par une rosace charnue, relativement développée ; narines linéaires, étroites, *de la longueur des fosses nasales*, percées de part en part près des bords du bec, recouvertes en grande partie par une membrane *glabre* ; pieds nus sur une petite étendue au-dessus du genou ; tarses courts, moins longs que le doigt interne, ongle compris, réticulés, avec une petite série de scutelles sur la face antérieure ; pas de pouce, doigts longs, palmés jusqu'à leur extrémité, l'interne bordé extérieurement par une membrane triangulaire ; ongles longs, falciformes, celui du doigt interne élevé à sa base, très arqué.

Les poussins sont vêtus d'un duvet très long (2 à 4 cm. suivant les parties), peu épais en dessus, un peu plus sur le ventre, flasque, sans consistance, sensible au moindre souffle, peu adhérent à la peau, surtout sur la face, à tiges ondulées et très faibles, formant sur la nuque une toque saillante, qui tend à rabattre sur les yeux. Il n'accuse nullement la queue. Les premières plumes débutent sur le dos, les ailes et les flancs.

Le duvet des Macareux n'a aucun rapport avec celui des Pingouins et des Guillemots, leurs proches voisins dans les classifications ; aussi les poussins paraissent-ils très éloignés les uns des autres à première vue sous l'influence de la robe. Il est, au contraire, de même nature que celui des Thalassidromes, des Puffins et des Phaëtons, dont les Macareux se distinguent par l'absence *absolue* de pouce.

Les poussins des Macareux n'ont pas, comme les adultes, le bec très élevé à la base, orné latéralement de sillons et d'ourlets ; leur bec est à peu près lisse et ressemble du reste à celui des jeunes avant première mue ; seulement la rosace est relativement plus prononcée que chez ces derniers ; ils n'ont rien de la cirrhe, qui orne l'œil des adultes. Ils grandissent lentement, même lors-

qu'ils sont pourvus de toutes leurs plumes et ne quittent le nid que lorsqu'ils sont en état de voler.

Pour leurs œufs, comme pour leurs poussins, les Macareux ne présentent aucune affinité avec les Guillemots et les Pingouins, c'est encore aux Puffins qu'ils empruntent leurs caractères oologiques. Procellaridés par la nidification, l'œuf et le poussin, les Macareux n'entrent réellement dans la famille des Alcidés qu'après avoir pris leurs plumes. Cette famille présente une autre exception dans l'œuf ovoïde, blanc et sans taches du Mergule nain ; mais nous ne connaissons pas le poussin de cet Oiseau.

Les œufs des Macareux affectent la forme ovoïde, ils sont proportionnés au volume de l'Oiseau ; la coquille est mince, diaphane d'un blanc-fauve à la transparence ; le test d'un blanc gris ou d'un blanc sale, ne porte pas de taches superficielles, à moins qu'elles ne résultent du contact des matériaux du nid ; mais il présente souvent dans la profondeur de la coquille des marbrures linéaires, à peine visibles, groupées en couronne vers le gros bout, de teinte violacée très pâle. Ces œufs sont toutefois moins blancs, moins fins de grain que ceux des Puffins.

Comme les Alcidés, mais aussi comme les Procellaridés, les Macareux ne pondent qu'un seul œuf.

Macareux moine. — *Fratercula arctica* Vieil. ex Lin.

Diagn. : Pas de pouce ; narines très longues, fosses nasales recouvertes d'une peau glabre ; rosace aux commissures ; duvet très long et sans consistance.

Manteau, tête, cou, haut de la poitrine et abdomen vêtus d'un duvet brun, très long sur le dos, plus court sur la tête, où il forme toque élevée, retombant sur la face ; bas de la poitrine et ventre blancs ; bec brun de corne ; pieds jaunes, avec les membranes un peu plus sombres.

M. Marchand l'a figuré pl. 1re de la Revue de zoologie de 1865 et pl. 21 du *Recueil*.

Les œufs du Macareux moine sont ovoïdes, mats, un peu graisseux, unis, à grain et pores visibles ; la coquille est mince, d'un blanc-fauve à la transparence, d'un blanc-gris ou d'un blanc sale à la surface ; elle porte souvent, mais seulement dans son épaisseur, des marbrures nébuleuses, plus ou moins linéaires, généralement groupées en couronne vers le gros bout, d'un gris-violacé très pâle.

Ces œufs mesurent 60 à 63^{mm} sur 42 à 44. La ponte est d'un seul œuf, mais la femelle le remplace dès le lendemain, s'il lui est enlevé.

Genre GUILLEMOT. — *Uria* Briss.

Bec plus court que la tête, droit, plus haut que large, comprimé, pointu, à bords rentrants, tranchants et un peu arqués au delà des narines ; arête de la mandidule supérieure remontant sur le front entre les angles du duvet, un peu courbée au delà des narines, portant le marteau ; l'inférieure formant angle saillant à la jonction de ses deux branches, taillée en biseau au delà ; narines linéaires, submédianes, percées de part en part dans une membrane recouverte dans toute sa longueur par les angles saillants du duvet. Pieds plantés dans l'abdomen, nus sur une petite étendue au-dessus du genou ; tarses courts, à peine plus long que le doigt interne, écussonnés en avant, aérolés en arrière et sur les côtés ; pas de pouce, doigts longs, amplement palmés jusqu'à leur extrémité, l'externe presque égal au médium, ongles falciformes comprimés, aigus.

Pas de parties nues, excepté le bec et les pattes ; duvet assez abondant, mais pas très solide, court sur la gorge et les côtés de la tête, un peu plus long sur le vertex, et surtout sur le dos et le ventre, laineux et barbelé à sa base, filiforme à son extrémité, varié sur la tête, le cou, le haut du dos et les ailes de tiges noires et surtout de tiges blanchâtres plus longues et plus fortes, qui tranchent sur la teinte généralement foncée du duvet des parties supérieures. Toutefois, ces tiges pâles et fortes ne se retrouvent pas dans le Guillemot à miroir. Le duvet n'accuse pas la queue.

La ligne du capistrum dans les poussins comme dans les adultes, laisse pénétrer l'arête du bec assez haut sur le front et projette sur les côtés de la mandibule supérieure les angles aigus du duvet jusqu'à l'extrémité antérieure des fosses nasales, en recouvrant les narines ; mais par une particularité assez rare elle ne forme pas d'angles sur les côtés de la mandibule inférieure et s'avance directement des commissures au menton ; excepté toutefois chez le Guillemot à miroir dont la mandibule inférieure porte de chaque côté un angle aigu formé par le duvet.

Les poussins des Guillemots comme ceux des Plongeons, ne prennent pas le bec de leurs auteurs, ils usurpent celui des

Mouettes ; mais leurs narines, complètement recouvertes par le duvet et leurs tarses sans pouce, permettent toujours de les distinguer des Mouettes, des Plongeons, et généralement des autres poussins qui empruntent le bec des Mouettes.

Les œufs des Guillemots sont, eu égard à la taille de l'Oiseau, les plus volumineux que nous donne l'oologie européenne ; ils sont longs, piriformes au point d'être aigus à l'un des pôles, mast, graisseux, assez unis, à pores et grain visibles, à molécules pas très adhérentes ; ce sont les œufs les plus riches et les plus variés pour la coloration et surtout pour la maculature, au point qu'il est difficile d'en réunir deux pareils. La coquille épaisse est à la transparence d'un blanc-fauve ou d'un vert plus ou moins foncé ; elle varie pour le fond du blanc pur au blanc-fauve et au blanc azuré, du vert-pâle au vert foncé et au bleu ; elle présente deux gammes de taches : les unes, dans la profondeur, petites et rares, d'un gris-violacé ; les autres, superficielles, noires ou de teinte sepia, variant à l'infini pour la forme, l'étendue, la multiplicité et à la disposition, tantôt rares, tantôt nombreuses, sous forme de points, de semis, de mouchetures, de nuages, de filaments, distinctes ou confuses, uniformément répandues ou agglomérées à l'un des bouts, parfois en couronne. La ponte est d'un seul œuf.

Les œufs des Guillemots sont tellement identiques jusque dans leurs variations entre les trois grandes espèces : Guillemot à capuchon, Guillemot à gros bec et Guillemot bridé, qu'il est impossible de les distinguer. Ceux des deux petites espèces au contraire, Guillemot à miroir et Guillemot de Mandt, en diffèrent notablement par leur forme ovoïde, leur coloration constante et leur volume en rapport avec celui de l'Oiseau.

Guillemot a capuchon. — *Uria troile* Lath. ex Lin.

Diagn. : Pas de pouce, bec de Mouette, mais avec les narines recouvertes par le duvet ; vertex noir, semé de soies blanches ; dos brun ; ventre blanc.

Dessus de la tête et du cou noir, varié de tiges aiguës d'un blanc argentin ; bas du dos, face extérieure de cuisses, flancs et abdomen d'un brun foncé ; haut du dos et dessus des ailes de cette couleur, atténuée par un semis de tiges grises ; lorums, joues et côtés du cou finement chinés de brun et de blanc ; gorge et devant du cou blanc, mais avec l'extrémitédu du vet rembrunie ;

poitrine et ventre d'un blanc pur; bec brun de corne, avec marteau blanc, pieds noirâtres.

M. Marchand l'a figuré pl. 6 de la Revue de zoologie de 1870 et pl. 95 du *Recueil*.

Les œufs du Guillemot à capuchon sont très volumineux, essentiellement piriformes, longs, graisseux, unis, mais à granulations plus ou moins prononcées individuellement ; la coquille épaisse varie dans la transparence du blanc au vert, et pour le fond dans toutes les nuances du blanc et du vert, parfois même du bleu ; ces œufs portent dans l'épaisseur de la coquille quelques taches peu apparentes, toujours rares, d'un gris-vineux, mais ils sont surtout remarquables par leurs taches superficielles, aux teintes noires, brunes ou sepia, généralement accentuées, qui présentent une variété infinie de dessins, uniformément répandus ou agglomérés, procédant par mouchetures, par points, par semis, par nuages, par filaments plus ou moins enchevêtrés.

Ils mesurent 79 à 88^{mm} sur 48 à 52. La ponte est d'un seul œuf.

GUILLEMOT A GROS BEC. — *Uria arra* Keiss. et Bl. ex Pall.

Diagn. : Pas de pouce ; bec de Mouette, mais avec les narines recouvertes par le duvet ; tête et dos d'un noir profond, semé de soies fauves ; ventre blanc.

Tête et toutes les parties supérieures d'un *noir profond*, émaillé, surtout sur la tête, de soies longues et fortes, de teinte fauve ; devant du cou, ventre et abdomen d'un blanc pur ; bec brun de corne, avec marteau blanc ; pieds bruns.

Très voisin du Guillemot à capuchon, il s'en distingue un peu par son bec plus court et plus élevé, comparaison qui toutefois exige des sujets de même âge ; mais surtout par le noir profond de son manteau et par la teinte fauve des soies saillantes de son duvet.

Les plumes émergent d'abord sur les ailes, puis sur les côtés de la poitrine et au ventre ; mais, dans cette partie, elles paraissent conserver assez longtemps le duvet à leur pointe,

Les œufs du Guillemot à gros bec sont semblables à ceux du Guillemot à capuchon et présentent comme eux des variations infinies dans la coloration et la maculature ; toutefois nous n'avons jamais rencontré d'exemplaires à pôle très aigu, si communs parmi les œufs du Guillemot à capuchon.

Ils mesurent 80 à 84^{mm} sur 49 à 54. La ponte est aussi d'un seul œuf.

Guillemot a miroir. — *Uria grylle* Lath. ex Lin.

Diagn. : Pas de pouce ; bec de Mouette, mais avec la membrane des fosses nasales vêtue ; duvet formant angle aigu sur les côtés de la mandibule inférieure, robe unicolore.

Toute la robe d'un brun fuligineux, très foncé sur la tête et sur le manteau, plus pâle sur la poitrine, le ventre, l'abdomen et le bout des ailes ; bec noir de corne, avec l'extrémité de la mandibule inférieure jaunâtre et le marteau blanc ; pieds bruns, avec les membranes jaunâtres.

Le poussin du Guillemot à miroir diffère notablement de ses congénères par son duvet plus soyeux, plus uniforme, presque d'égale longueur sur tout le corps, par l'absence de soies pâles, et fortes, tranchant sur la couleur foncée, par sa robe unicolore et sombre, même aux parties inférieures, par la ligne du capistrum, qui forme un angle aigu de chaque côté de la mandibule inférieure.

M. Marchand l'a figuré pl. 12 de la Revue de zoologie de 1866 et pl. 46 du *Recueil.*

Les œufs du Guillemot à miroir s'éloignent de ceux des autres espèces du genre et même de la famille des Alcidés. Ils ne sont pas hors de proportion avec le volume de l'Oiseau et ils affectent la forme ovoïde, parfois allongée; ils sont mats, unis, rarement avec granulations saillantes, à pores visibles, verdâtres dans la transparence. La coquille d'un blanc azuré, parfois d'un blanc-fauve, présente trois gammes de taches, généralement petites, arrondies et uniformément répandues, parfois plus grandes, irrégulières et agglomérées vers le gros bout, les plus profondes sont d'un gris-vineux, les intermédiaires brunes, et les superficielles d'un noir plus ou moins intense.

Contrairement aux autres espèces de la même famille, la femelle du Guillemot à miroir pond deux et même trois œufs, mais elle n'en pond qu'un à sa seconde ponte, si la première lui est ravie.

Leurs diamètres sont de 57 à 60^{mm} sur 38 à 40.

Genre PINGOUIN, — *Alca* Lin.

Bec presque de la longueur de la tête, droit, pointu, très com-

primé, bien plus haut que large, recouvert de duvet à sa base sur moitié de sa longueur, à bords tranchants, droits presque jusqu'à son extrémité ; mandibule supérieure arquée en dessus, remontant par son arête entre les deux angles latéraux du duvet, échancrée en dessus à la pointe, portant le marteau ; mandibule inférieure formant angle très saillant à la jonction de ses deux branches, taillée en biseau au delà, un peu infléchie à sa pointe dans le sens de la mandibule supérieure ; narines marginales, étroites, linéaires, percées de part en part au bas d'une membrane *entièrement couverte de duvet* ; orifice de l'œil très petit ; jambes plantées dans l'abdomen, très en arrière de l'équilibre du corps, vêtues presque jusqu'aux genoux ; tarses plus courts que le doigt interne ongles compris, scutellés en avant, réticulés en arrière et sur ses côtés ; pas de pouce ; les trois doigts réunis jusqu'aux ongles par des palmures entières ; l'externe presque égal au médian ; ongles falciformes.

Le bec est assez conforme à celui des jeunes dans leur premier plumage ; la mandibule supérieure porte déjà à sa base un faible sillon transversal, mais peu visible.

Les poussins sont vêtus jusqu'au milieu du bec d'un duvet généralement court, abondant, serré, très adhérent à la peau, mais surtout très court et très serré sur la tête, sensiblement moins sur le cou ; le duvet est barbelé avec pointes fines, laineux, surtout au ventre ; il n'accuse pas la queue.

Les fosses nasales vêtues et le duvet court et solide ne permettent pas de confondre les Pingouins avec les Macareux ; les Pingouins se rapprochent beaucoup plus des Guillemots et des Plongeons ; mais leur bec élevé les distingue de ces deux voisins et, en outre, l'absence du pouce les distingue des Plongeons et l'absence de soies lustrées dans leur duvet les distingue des Guillemots.

Pingouin macroptère. — *Alca Torda* Linn.

Diagn. — Pas de pouce ; yeux très petits ; fosses nasales entièrement recouvertes de duvet ; tête blanche ; dos noirâtre.

Duvet de la tête et du cou blanc à l'extrémité, brun à la base, ces deux couleurs dominant plus ou moins, le blanc sur le dessus de la tête, et le brun sur la gorge, les oreilles et le cou ; manteau, ailes, flancs, régions anale et crurale d'un noir tempéré par les pointes fauves du duvet ; centre de la poitrine et ventre blancs ;

bec brun de corne, avec la pointe de la mandibule inférieure jaune, et le marteau blanc ; pieds noirâtres sur les faces externes des tarses et sous la plante, d'un brun-roux en dessus.

Le capistrum du poussin de Pingouin macroptère est identique à celui de l'adulte et le capistrum de l'adulte diffère sur un point de celui du Pingouin brachyptère, nous pensons que cette distinction doit subsister entre les poussins des deux espèces. Chez tous deux, le duvet se prolonge sur les côtés de la mandibule supérieure jusqu'à l'extrémité antérieure des fosses nasales ; chez le poussin de l'*Alca torda* le duvet *longe le bord de la mandibule inférieure* jusqu'au tiers de sa longueur, et *le quitte bien avant l'angle postérieur des narines*, pour descendre obliquement au menton. Dans le poussin de l'*Alca impennis*, si, comme nous le pensons, le capistrum est identique à celui de l'adulte, le duvet doit *longer le bord de la mandibule inférieure au moins jusqu'au niveau de l'angle antérieur des narines*, et de là descendre obliquement jusqu'à l'angle de jonction des deux branches.

M. Marchand a figuré le poussin de l'*Alca torda*, pl. 10 de la Revue de zoologie de 1863, et pl. 4 du *Recueil*.

Les œufs du Pingouin macroptère sont forts, ovoïdes, mais allongés, avec tension au piriforme, mats, assez unis, graisseux, à grain et pores visibles ; la coquille assez épaisse, mais pas très dure, est d'un vert-pâle à la transparence ; elle varie, pour le fond, du blanc-fauve au blanc-jaunâtre et au blanc azuré ; elle porte deux gammes de taches, les unes, dans la profondeur, petites et rares, d'un gris-vineux ; les autres, plus ou moins superficielles, mais très variées, rondes ou irrégulières, grandes ou ponctiformes, rares ou nombreuses, assez uniformément réparties, ou agglomérées vers le gros bout, plus ou moins en couronne, graduées du brun au noir, mais toujours avec une teinte pourpre ou rousse.

Ils mesurent 73 à 76^{mm} sur 47 à 49. La femelle ne pond qu'un seul œuf, mais elle le remplace, s'il lui est ravi.

Ces œufs du Pingouin macroptère, susceptibles d'être confondus avec ceux du Guillemot à capuchon, s'en distinguent par leur conformation plutôt ovoïde que piriforme, par leur petit pôle moins aigu, par la teinte constamment blanchâtre, jamais verte ou bleue, de leur coquille, par leur volume moindre, plus en rapport avec celui de l'Oiseau. Ils sont moins piriformes que ceux de l'*Alca impennis*.

ARACHNIDES RECUEILLIS A OBOCK EN 1886 PAR M. LE Dr L. FAUROT,

Par Eugène SIMON.

---

1. Plexippus Paykulli Aud. *in* Sav.

Obock.

Cette espèce, rapportée successivement aux genres *Hasarius* et *Menemerus*, nous paraît devoir être reportée au genre *Plexippus* C. Koch.

Elle est répandue dans toutes les régions chaudes du globe.

2. Sparassus walckenaerius Aud. *in* Sav.

Cf. E. Sim., *Rév. Sparass.*, 1880, p. 72.

Obock.

Répandu en Égypte, en Arabie (E. Simon), en Abyssinie, dans le pays des Çomalis (Revoil), en Syrie, en Asie mineure, en Mésopotamie, dans le sud de la Tunisie et de l'Algérie.

3. Thanatus rubicundulus L. Koch, *Ægypt. u. Abyss. Arach.* etc., 1875, p. 61, pl. vi, fig. 3.

Obock.

Décrit de l'Hamacen (Éthiopie centrale) par L. Koch, indiqué du Choa par Pavesi.

4 Argiope Lordi Cambr., *P. Z. S. L.*, 1870, p. 820, pl. l, fig. 1.

Obock.

Espèce très répandue en Afrique et en Arabie : en Égypte, en Nubie, en Abyssinie, dans les Agaos, à Aden, dans la région saharienne de la Tunisie et de l'Algérie (1) et au Sénégal (2).

(1) E. Simon, *Étude sur les Arachnides recueillis en Tunisie*, etc., 1885, p. 21.
(2) E. Simon, *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1885, p. 367.

5. Artema Mauritia Walck.

Pour la synonymie et la distribution géographique de cette espèce cf. E. Simon, *Bull. Soc. zool. Fr.*, X, 1885, p. 19.

Obock.

Indiqué de Souakim et de Massoua.

6. Pholcus Fauroti sp. nov.

♀ long., $3^{mm}5$. — Cephalothorax pallide luridus, lævis, parcissime nigro-setosus, evidenter latior quam longior, utrinque ample rotundus, postice late truncatus, parte thoracica leviter convexa et longitudinaliter anguste sulcata, parte cephalica parva leviter prominenti. Oculi laterales sat magni, utrinque tres arcte junxti; antici subrotundi reliquis vix minores, postici duo ovati et æqui, spatio inter posticos diametro oculi vix duplo latiore. Oculi quatuor antici in apicibus lineam rectam formantes, medii minuti nigri a lateralibus spatio diametro lateralium angustiore sejuncti. Clypeus verticalis planus area oculorum plus duplo latior. Chelæ debiles clypeo breviores. Abdomen globosum, valde convexum, albo-testaceum tenuiter et parce pilosum. Sternum, partes oris, pedes-maxillares pedesque omnino pallide lurida subpellucentia. Pedes-maxillares tenues et breves, tibia patella fere duplo longiore et tenuiore, tarso tibia paulo breviore graciliore ad apicem setis spiniformibus uncatis 3-4 instructo. Vulvæ plaga magna transversa, postice recte secta, supra tuberculo rufulo minuto et postice fovea vel rima transversa angusta munita.

♂ 4^{mm}. — Chelæ paululum depressæ, dentibus duobus instructæ primo parvo subbasilari, altero, in parte secunda prope marginem interiorem sito, majore obtuso et obliquo. Pedes-maxillares maximi, albo-testacei; trochantere parvo, apophysi longa acuta et ensiformi subtus perpendiculariter armato; femore subparallelo leviter curvato; patella brevi; tibia femore et patella simul sumptis haud breviore, ad basin valde inflata, versus apicem sensim attenuata; tarso parvo truncato, apophysi exteriore fusca angusta articulo plus quadruplo longiore, in parte basali fere perpendiculari et leviter curvata, in parte apicali valde inæqualiter bifida, ramulo inferiore brevi apice membranaceo truncato et tenuissime lacinioso, ramulo superiore antice inflexo longiore paululum lanceolato et leviter contorto; bulbo maximo globoso, in parte basilari apophysi valde complicata aculeis styliformibus plurimis munita, instructo.

Obock.

Cette espèce est répandue en Égypte ; nous la possédons de Ramlé et du Mex près Alexandrie (Letourneux) du Kafr-el-Douâr (W. Innes).

7. Buthus liosoma Hempr. et Ehr.

Pour la synonymie, cf. E. Simon, *Ar. de l'Yémen,* 1882, p. 241.

Obock.

Répandu en Arabie et sur la côte orientale d'Afrique. Indiqué d'Anseba par Pavesi.

8. Phryniscus Deflersi sp. nov.

Ceph.th. : long., 16mm5 ; lat., 10mm. — Pedes-maxillares : femore, long., 38mm5 ; tibia, long., 38mm.

Cephalothorax fusco-nigricans, segmenta abdominalia supra fulvo-olivacea postice transversim anguste fusco-marginata, pedes-maxillares chelæque intense nigri, pedes fulvo-luridi femoribus late olivaceo triannulatis. — Cephalothorax transversim reniformis, saltem 1/3 latior quam longior, valde impressus, parce et sat minute granulosus, margine parcissime et minute dentato. Oculi normales. Chelæ supra, præsertim prope basin, inordinate et grosse granulosæ. Pedes-maxillares longissimi ; coxa parce granulosa intus serie spinarum gracilium munita ; trochantere subtus dente unico valido acuto et leviter curvato, ad marginem apicalem intus dentibus 3-4 iniquis, supra inordinate et sat minute dentato; femore teretiusculo, intus leviter anguloso, minute et parum dense granuloso, intus in parte basali ad marginem superiorem dentibus parvis acutis trinis ultimo reliquis paulo remotiore, ad marginem inferiorem dentibus similibus binis longius remotis instructo; tibia teretiuscula, similiter granulosa prope apicem supra dentibus tribus, 1° sat minuto acuto et fere perpendiculari, reliquis binis subæquis plus triplo longioribus ad basin contiguis dein sensim divaricatis et leviter curvatis, subtus dentibus binis minoribus, 1° acuto recto subperpendiculari, altero robustiore compresso et antice valde curvato; tarso subparallelo leviter depresso, ad marginem superiorem dentibus binis 1° robusto perpendiculari, altero submedio antice oblique directo longo gracili et leviter curvato. Pedes normales parum dense granulosi.

A *P. bacillifero* Gerst. differt femore appendicibus bacilliformi-

bus carente, a *P. lunato* Pallas (sive *P. ceylonico* C. Koch) differt tibia ad apicem supra tridentata (in *lunato* et *bacillifero* bidentata) a *P. scabro* Gerv., differt tegumentis subtilius et parcius granulosis, dentibus femoralibus minoribus et præsertim tarso ad marginem superiorem bidentato ut in genere *Damon*.

Un individu trouvé à Obock par M. le Dr Faurot, et un autre à Aden par M. Deflers.

Nota. — Les espèces africaines de la famille des *Tarentulidæ* actuellement décrites sont :

1. *Phryniscus scaber* Gerv., Apt. III, 1844, p. 3.—Mauritius, Seychelles, Africa orientalis (1).

2. *Phryniscus bacillifer* Gerst., in Decken's Reisen in Ost Africa, III, 1873, p. 472, n° 13. — Africa orientalis et centralis.

3. *Phryniscus Deflersi* E. Sim. — Obock, Aden.

4. *Damon medius* Herbst, Nat. Ungef. Ins., 1797, p. 77, pl. IV, fig. 1.
Phrynus bassamensis Lucas, Arch. entom. Thomson, II, 1858, p. 436.
Phrynus tibialis E. Sim., Bull. Soc. zool. Fr., 1876, p. 12.
Africa occidentalis.

5. *Damon annulatipes* Wood, Trans. Am. Phil. Soc., XIII, 1869, p. 441. pl. XXIV, f. 2 (*Phrynus*).
Phrynus diadema E. Sim., *loc. cit.*, p. 13.
Africa orientalis et meridionalis.

(1) Probablement le *Phrynus lunatus* du catalogue Butler.

LISTE DES ARACHNIDES RECUEILLIS EN 1881, 1884 ET 1885, PAR MM. J. DE GUERNE ET C. RABOT, EN LAPONIE (NORVÈGE, FINLANDE ET RUSSIE),

Par Eugène SIMON.

---

1. Hasarius falcatus Cl. — N (1). Pasvig (C. Rabot, 1884).

2. Lycosa pulverulenta Cl., variété *tæniata* C. Koch.

N. Nordland : bord du Laugvand (C. Rabot), plateau de Thomaselv près de Vadsoe (de Guerne). — R. presqu'île de Kola, entre Sashjejska et la Tuloma (C. Rabot). — F. Pasvig (de Guerne), lac Enara (C. Rabot).

3. Lycosa ruricola Degeer. — N. Vefsen : Björndal (C. Rabot).

4. Pardosa palustris L. — N. Nordland : Store Bœrgefjeld; Vefsen : Umkarsdal (C. Rabot); Finmark : Pasvig, Vadsoe, entre Vadsoe et Store Ekkeroe (de Guerne). — Commun en juillet.

5. Pardosa hyperborea Thorell, *Rem. syn. Eur. Spid.*, 1871, p. 293.

R. Imandra (C. Rabot).

Un seul individu appartenant à la variété β de Thorell.

Cette espèce est surtout voisine de *P. sultuaria* L. Koch, dont elle diffère par les angles postérieurs de la plaque de l'épigyne largement arrondis et finement rebordés.

Le Dr Thorell indique *P. hyperborea* de Herjeadalen (Suède) et de Valders (Norvège).

6. Pardosa lugubris Walck. — N. Vefsen : Umkarsdal (C. Rabot), — R. presqu'île de Kola : Kandalaks (C. Rabot).

Diffère du type par les pattes plus nettement annelées.

(1) Nous indiquons les trois régions de la Laponie par les lettres : N, Norvège; R, Russie ; F, Finlande.

7. Pardosa pernix Thorell, *Rem. syn. Eur. Spid.*, 1871, p. 308 (*Lycosa*). — N. Pasvig, Loppevaara (de Guerne).— R. presqu'île de Kola : Kolozero (C. Rabot),

Décrit des montagnes de Funäsdal (N.-O. du Herjeadalen), par Thorell.

8. Pardosa lignaria Cl.—N. Klubvig près Vadsoe (de Guerne), Pasvig : Elvenaess (C. Rabot). Vefsen : Umkarsdal, Vefsenmo (C. Rabot). — R. Imandra (C. Rabot).

9. Pardosa atrata Thorell, *l. c.*, 1872, p. 575 (*Lycosa*); *Lycosa lapponica* Thorell, *l. c.*, 1871. p. 273 (ad partem ♀ non ♂).

R. Imandra (C. Rabot).
Décrits des montagnes de la province de Herjeadalen (Suède) et de Karesuando (Finlande).

10. Pardosa Guernei sp. nov.

♀ long., 7mm5. — Cephalothorax vix longior quam patella cum tibia 4ti paris, fusco-nigricans, postice vitta longitudinali sat angusta medium partis thoracicæ haud superante, utrinque prope marginem maculis 2 vel 3 angustis elongatis et sinuatis obscure fulvis et fulvo-pilosis notatus. Oculi antici minuti, subæquales, lineam vix procurvam formantes, medii inter se quam a lateralibus remotiores. Sternum nigrum, nitidum, parce albido-pilosum. Abdomen nigricans, immaculatum, supra setosum atque obscure fulvo-pilosum, subtus dense fulvo-pubescens. Pedes sat longi et robusti, fusco-rufescentes, longe pilosi et fulvo-pubescentes, femoribus subtus in parte apicali late fulvo-maculatis, utrinque inordinatim maculatis, supra sublineatis, articulis reliquis cunctis concoloribus, tibiis anticis inferne 3-2 tenuiter et longe aculeatis. Area vulvæ magna, vix longior quam postice latior, utrinque obtusa atque in medio emarginata, in parte prima profunde foveolata, carina fulva, angusta et parallela, sed postice abrupte incrassata et partem acute triangularem formante, longitudinaliter secta.

N. entre Vadsoe et Store Ekkeroe (de Guerne).

Espèce du groupe de *P. paludicola* Cl.; paraît surtout se rapprocher de *P. norvegica* Thorell, mais s'en distingue par les tibias antérieurs n'offrant en dessous que 3-2 épines (au lieu de 5-5 chez *P. norvegica*). Également assez voisin des *P. lapponica* Th. et *P. atrata* Th., mais en diffère par la bande marginale du cépha-

lothorax divisée en trois taches. *P. Guernei* se distingue en outre de toutes les autres espèces du même groupe par la carène de son épigyne se terminant en arrière par une pièce triangulaire aiguë.

11. Pardosa Raboti sp. nov.

♀ long. 9mm. — Cephalothorax evidenter brevior quam patella cum tibia 4ti paris, atro opacus, pilis obscure fulvis in medio paulo densioribus versus marginem sensim albidioribus et vittam marginalem parum expressam formantibus vestitus. Oculi antici subæquales, lineam vix procurvam formantes, medii inter se quam a lateralibus paulo remotiores. Sternum nigrum parce albido-pilosum. Abdomen nigricans, longe fulvo-pubescens, in parte antica utrinque albidius et vitta media albida vix distincta notatum, subtus in medio albido in lateribus lurido-pubescens. Pedes longi versus extremitates graciles, atri, coxis dilutioribus et rufescentibus, fulvo-pubescentes, tibiis femoribusque annulis albo-pilosis ornatis. Tibiæ anticæ subtus 5-5 aculeatæ. Area vulvæ magna, parum longior quam latior, antice attenuata et obtusa, postice subrotunda et fere lageniformis, in parte antica fulva et tenuissime bisulcata, in medio profunde impressa, in parte postica utrinque crassa nigro-marginata, in medio plagula magna antice late ovata et acute carinata, postice attenuata, inflexa et truncata.

R. Imandra, Umbdek (C. Rabot).

Se rapproche beaucoup de *P. norvegica* Th., principalement par la disposition des épines tibiales, mais en diffère complètement par la structure de l'épigyne.

12. Dolomedes fimbriatus Cl. — N. Pasvig (C. Rabot).

13. Tibellus oblongus Walck. — F. vallée de l'Ivalojokki (C. Rabot).

14. Xysticus luctuosus Blackw. — N. Vefsen : Gamle Haugen (C. Rabot).

15. Oxyptila horticola (?) C. Koch. — N. Vefsen : Gamle Haugen (C. Rabot).

Très jeune individu dont la détermination laisse des doutes.

16. Epeira quadrata Cl. — F. lac Enara (C. Rabot).

17. Epeira patagiata Cl. — N. Pasvig (de Guerne).

18. Epeira cucurbitina Cl. — N. Pasvig (de Guerne).

19. Tetragnatha extensa L., variété *pinicola* L. Koch. — N. Pasvig (de Guerne). R. presqu'île de Kola : Kolozero (C. Rabot) ; Imandra (C. Rabot).

20. Steatoda bipunctata L. — N. Vadsoe (C. Rabot).

21 Bolyphantes index (?). Th. — N. Vadsoe (de Guerne).

Un seul exemplaire très jeune.

22. Lepthyphantes sobrius Thorell, *Œfvers. af. K. Vet. Akad Föhr.*, 1871, p. 688 *(Linyphia). Linyphia sobria* Cambr., *Ann. Mag. nat. hist.*, 1877, p. 280. — N. Vadsoe (de Guerne). Décrit de Wijde-Bay au Spitzberg par Thorell ; également indiqué du Spitzberg par Cambridge. — Espèce voisine de *L. leprosus* Ohl.

23. Pedanostethus lividus Blackw. — N. Vadsoe (de Guerne).

24. Porrhomma.... sp. ? — N. Ranen : Alteren Mark (C. Rabot)

Une seule femelle dont l'épigyne n'est pas développée. Paraît voisin de *P. adipatum* et *P. montigena* L. Koch, qui habitent les hautes régions des Alpes près des neiges. *P. adipatum* a été signalé dans le nord de l'Écosse par Cambridge (sur le genre *Porrhoma*, cf. E. Sim., *Ar. Fr.*, t. V, p. 369).

25. Erigone longipalpis Sund. — N. Vefsen : Store Bœrgefjeld, à 1250m d'altitude (C. Rabot).

26. Erigone psychrophila Thorell, *Œfvers. of K. Vet. Akad. Föhr.*, 1871, p. 688. — *Id.*, Cambr., *Ann. Mag. nat. hist.*, 1877, p. 278, pl. VIII, f. 4. — *Id.*, L. Koch, *Kongl. Vet. Sv. Akad. Handl.*, XVI, 1880, p. 47, pl. II, p. 3.

Trouvé en même temps que l'espèce précédente.

Découvert au Spitzberg (Thorell, Cambridge) ; indiqué depuis de la Sibérie septentrionale (L. Koch), enfin du Groenland (Thorell).

27. Tmeticus affinis, Blackw., *Ann. Mag. nat. hist.*, 2e sér., t. XVI, p. 121 ; et *Spid. Gr. Brit.*, etc., II, p. 259, pl. XVIII, f. 17,

(Neriene). — *Tmeticus leptocaulis* Menge, *Pr. Spinn.*, II, p. 185, pl. XXXV, fig. 85. — N. Pasvig (C. Rabot).

Espèce connue jusqu'ici de Prusse et du Nord de l'Angleterre.

28. Gongylidium ..... sp. ? — N. Vadsoe (de Guerne).

Une femelle incomplètement développée appartenant au groupe de *G. graminicola* Sund. — Peut-être est-ce *E. glacialis* Thorell (*l. c.*, p. 694) du Spitzberg.

29. Dictyna ..... sp. ? — F. Pasvig (de Guerne).

Une femelle jeune paraissant se rapprocher de *D. uncinata*, mais dont la détermination laisse des doutes.

30. Gnaphosa lapponum L. Koch, *Ar. Fam. Drass.*, 1866, p. 33, pl. II, fig. 23-24. — N. Vadsoe (de Guerne).

Espèce décrite de Laponie par L. Koch, d'après un exemplaire de la collection Keyserling. — Appartient au groupe de *G. lucifuga* Latr.; les tibias des deux premières paires sont mutiques à l'exception d'une seule petite épine terminale interne. Les yeux médians antérieurs sont un peu plus petits que les latéraux. Chez la femelle, l'épigyne est en grande plaque presque arrondie, ou à peine plus longue que large, renfermant une grande pièce médiane de même forme, lisse et déprimée, recouverte en avant par une avance du bord antérieur, parallèle et tronquée, n'atteignant pas son milieu. Chez le mâle, l'apophyse tibiale externe de la patte-mâchoire est plus courte que l'article, assez large à la base mais très atténuée, aiguë, et vue de profil de forme triangulaire le tarse est assez étroit, long et légèrement courbe, il est un peu déprimé à la base externe, mais sans impression définie au niveau de l'apophyse tibiale; le lobe externe du bulbe n'est pas prolongé comme chez *G. lucifuga*, son apophyse terminale est assez longue et en petit crochet à la pointe. — C'est probablement *Pythonissa lucifuga* du catalogue Nordmann.

31. Oligolophus alpinus Herbst *(Opilio)*. — Cf. E. Simon, *Ar. Fr.*, t. VII, p. 244. — N. Ranen (C. Rabot); Vefsen : Vefsenmo (C. Rabot); Pasvig (de Guerne); Elvenaess (C. Rabot). — R. Imandra (C. Rabot); presqu'île de Kola : Sashjejska, de Sashjejska à la Tuloma (C. Rabot).

Espèce répandue dans toutes les hautes montagnes de l'Europe.

32. PLATYBUNUS CORNIGER Herm., 1804 (*Phalangium*) Cf. *Ar. Fr.*, VII, p. 221.

R. Imandra (C. Rabot).

33. PHALANGIUM NORDENSKIÖLDI L. Koch, *Kongl. Sv. Vet. Akad.*, XVI, nº 5, 1880, p. 107.

R. presqu'île de Kola : Kandalaks (C. Rabot).

Diffère du type par le mamelon oculaire plus petit et les denticules du bord antérieur plus denses. Espèce remarquable, rappelant le genre *Egaenus* par son faciès, son mamelon oculaire très petit et reculé. Le premier article des chélicères offre à la base en dessous une saillie très obtuse occupant la place de la dent caractéristique des genres *Egaenus* et *Oligolophus*.

Liste des principaux ouvrages à consulter sur les Arachnides de la région arctique.

MÜLLER O.-F., *Zoologiæ danicæ prodromus, seu animalium Daniæ et Norvegiæ indigenarum*, 1776.

L'auteur indique quelques Arachnides d'Islande et du Groenland : *Aranea bipunctata* L (Isl.), *A. scenica* L. (Gr.), *A. truncorum* L. (Gr.), *A. saccata* L. (Gr.), et quatre espèces nouvelles (2 *Opiliones* et 2 *Araneæ)* qu'il décrit très brièvement sans leur donner de noms (1).

FABRICIUS O., *Fauna groenlandica systematice sistens animalia Groenlandiæ occidentalis hactenus indagata* etc., 1780.

O. Fabricius indique sept Arachnides auxquels il donne les noms employés par Linné pour les espèces les plus communes d'Europe, mais dont la détermination n'offre aucune certitude : *Phalangium opilio* L., *Aranea bipunctata* L., *A. notata* L., *A. rufipes* L., *A. scenica* L., *A saccata* L. et *A. crucigera* Müller.

OLAFSSEN E., *Eggert Olafssens og Biarne Povelsens Reise igiennem Island*. 2 vol., 1772, — et traduction française par Gauthier de Lapeyronie, 4 vol., 1802.

(1) *Phalangium ?* supra nigricans, abdomine notato lineis sex transversis granulatis, pedibus omnibus longissimis. — Isl.

Phalangium ? pallidum, abdomine linea nigra utrinque dentata lateribus rubris — Isl.

Aranea? abdomine ovato, sericeo, albo et nigro elegantissime picto. — Isl.

Aranea? palustris, minima nigra. — Isl.

Nous reproduisons en entier ce que dit l'auteur des Arachnides de l'Islande :

« Les Araignées, en islandais *Kougulvofa*, sont en grande quantité en » Islande, surtout si on veut y comprendre les Phalanges, car on en a trouvé » dans la partie occidentale près de trente espèces des deux sortes.

« Parmi les Phalanges, on rencontre ici, dans les maisons, la seconde » espèce de Müller « *Ph. pallidum abdomine linea nigra utrinque dentata* » *lateribus rubris* » très communément ; il a 2 lignes d'épaisseur sur 1 ligne » 1/4 de largeur. La seconde espèce « *Ph. supra nigricans abdomine notato* » *lineis sex transversis granulatis (rosarium æmulantibus) pedidus omnibus* » *longissimis* » se trouve aussi dans les maisons, cependant assez rarement, » ses jambes ont six fois la longueur du corps. Le Phalange des montagnes, » en Islandais *Fialla Kougulo,* est l'*Araneus* « *abdomine ovato, sericeo, albo et* » *nigro elegantissime picto* (1) ». C'est l'un des plus grands Insectes de la terre » d'Islande ; il a 1/2 pouce de long et 4 lignes de large ; on le trouve dans les » montagnes où il tend sa toile entre deux rochers, dans laquelle il attrape » toutes sortes de Mouches ; il est lent dans ses mouvements ; on le trouve aussi » dans le voisinage des habitations, dans les vallons de Bruyères. Dans les » prés, on rencontre *Aranea nigra (saccata) thorace lineis albis longitudina-* » *liter notato* (L. *Fauna Suec.*, 1219), qui est le *Hnoda Kougullo* des islan- » dais. L'*Araneus totus ater splendens, filo demissorio,* que les islandais nom- » ment *Dordgingull*(2), est une petite Araignée qu'on trouve dans chaque mai- » son et qui tend sa toile irrégulièrement sous le plafond, surtout dans les » endroits où on brûle de l'huile de poisson dans les lampes ; la fumée de » l'huile noircit la toile de cette Araignée. Cette toile, que les islandais appel- » lent *Hegome,* est employée comme emplâtre pour les plaies et clous qu'elle » fait suppurer et dessécher. On se sert au figuré du mot *Hegome* pour expri- » mer la vanité de ce monde ou la qualité d'une chose bonne en apparence, » mais de nulle valeur en effet. L'*Araneus (palustris, minimus) niger* est à » peine visible à l'œil nu, si ce n'est dans les fleurs de la *Montia aquarum.* »

Parrys capitaine, *Voyage for the discovery of a North-West Passage in the years* 1819-1820 (Londres, 1824), appendice, p. ccxix.

Kerby ne signale dans cet ouvrage qu'une seule espèce d'Arachnides de l'île Melville :

« Besides the above insects a very minute Spider was seen in abundance » running over the plants and on the ground, and leaping when alarmed. » I have seen only a single specimen which was so much injuried that i » connot be positive as to the genus but from its jumping it most probably » is a species of *Salticus* Latr., but as the characters « *glaberrima, pedibus*

(1) M. T. Thorell a cru reconnaître dans cette espèce l'*Epeira diademata* Clerck. Cf. *Rem. on Syn.*etc., p. 8.

(2) Probablement *Steatoda bipunctata* L.

» *testaceis* » do not agree with it, it may be considered as a new species. — » *S. Melvillensis* black, legs piceous hairy, abdomen hairy. This was the only » species which Captain Sabine observed on the Island » (1).

SUTHERLAND P.-S., *Journal of a voyage in Baffin's Bay and Barrow Straits in the years* 1850-51 (Londres, 1852), t. II.

Je n'ai pu me procurer cet ouvrage. D'après Thorell, A. White y décrit une Araignée *Micryphantes arcticus,* et trois Acariens de l'île Cornwallis. (Cf. Thorell, *Œfv. K. Vet. Akad. Forhandl.,* 1871, p. 690, note).

SUNDEVALL J.-C., *Svenska Spindlarnes Beskrifning,* in *Kongl. Vet. Akad. Handl.* 1829-1832.

WESTRING N., *Förteckning öfver till närvarande tid kända, i Sverige förekommande Spindelarter;* in *Gotheb. K. Vet. och Witt. Samhälles Handl., ny Tidsf.,* 1851, p. 2.

WESTRING N., *Araneæ Suecicæ descriptæ,* 1861.

L'auteur indique un grand nombre d'espèces de la Laponie centrale, principalement de Qvickjock et Trondhjem (Norvège), recueillis par Boheman et N.-J. Andersson.

NORDMANN A.-V., *Erstes Verzeichniss der in Finnland und Lappland gefundenen Spinnen, Araneæ. Vorgetragen in der finnischen Wissenschafs Societät,* 1862.

31 espèces sont indiquées de la région du lac Enara, où plusieurs ont été retrouvées par M. C. Rabot, quelques-uns de Kittila et de Sadankyla :

Epeira marmorea Cl., *umbratica* Cl., *cornuta* Cl., *Tetragnatha extensa* L., *Linyphia montana* Cl., *Theridion pictum* Walck., *sisyphium* Cl., *bipunctatum* L., *Erigone longipalpis* Sund., *dentipalpis* Sund., *Cryphœca sylvicola* C. Koch, *Drassus infuscatus* Westr., *Pythonissa lucifuga* Latr., (probablement *Gnaphosa lapponum* L. K.), *Argyroneta aquatica* Cl., *Xysticus bifasciatus* C. Koch?, *cristatus* Cl., *Philodromus aureolus* Cl., *Thanatus formicinus* Cl., *oblongus* Walck., *Lycosa sylvicola* Sund., *L. (Pardosa) monticola* Cl., *L. (Pardosa) agricola* Th., *L. (Pardosa) lignaria* Cl., *L. (Pardosa) amentata* Cl., *L.* (*Pardosa*) *paludicola* Cl., *L. tæniata* C. K., *L. pulverulenta* Cl., *L. ruricola* Degeer, *Dolomedes fimbriatus* Cl., *Callilethera scenica* Cl., *Hasarius falcatus* Cl.

L. KOCH, *Die Arachniden familie der Drassiden,* 1866.

L'auteur décrit *Gnaphosa Lapponum* (p. 32) et *G. muscorum* (p. 14) de Laponie.

EISEN G. et STUXBERG A., *Bidrag till kännedomen om Gotska Sandön,* in *Ofv. af K. Vet. Akad. Förhandl.,* XXV, 1868 (Arachnides déterminés par T. Thorell.)

(1) Il nous paraît probable que l'espèce dont Kirby parle en termes si vagues appartient au genre *Pardosa.*

Thorell T., *Remarks on synonyms of European Spiders*, 1871-1872.

Donne des observations sur les espèces décrites par Westring et décrit plusieurs espèces nouvelles de la Suède et de la Norvège septentrionales, entre autres *Pardosa (Lycosa) lapponica* (p. 273), *hyperborea* (p. 293), *norvegica* (p. 296), *pernix* (p. 306), *atrata* (p. 576).

Thorell T., *Om Arachnider från Spetsbergen och Beeren-Eiland*, in *Ofv. af K. Vet. Akad., Forhandl.*, XXVIII, 1871.

Les espèces suivantes y sont indiquées du Spitzberg :

Linyphia sobria sp. nov., *Erigone longipalpis* Sund., *Erigone psychrophila* sp. nov., *Erigone Holmgrenii* sp. nov., *Erigone spetsbergensis* sp. nov., *Erigone glacialis* sp. nov. (probablement *Tmeticus*) et plusieurs Acariens.

Thorell T., *Om några Arachnider från Gronland*. Id., t. XXIX, 1872.

Les espèces suivantes y sont indiquées du Groenland :

Tetragnatha groenlandica sp. nov., *Erigone frigida* sp. nov., (*Tmeticus*), *Erigone vaginata* sp. nov. (*Tmeticus*), *Erigone spetsbergensis* Thorell, *Dictyna hamifera* sp. nov., *Thanatus arcticus* sp. nov., *Lycosa* (*Pardosa*) *groenlandica* Thor. (= *Aranea saccata* O. Fabr.), *Lycosa* (*Pardosa*) *glacialis* sp. nov., *Trochosa* (*Lycosa*) *insignita* sp. nov.

Cette dernière espèce a été retrouvée depuis dans les hautes régions des Alpes et décrite par L. Koch sous le nom de *Lycosa superba* (Cf. E. Sim., *Ar. Fr.*, III, p. 273).

Thorell T., *Descriptions of several European and North-African Spiders*, in *Kongl. Sv. Vet. Akad. Handl.*, t. XIII, n° 5, 1875.

L'auteur y décrit quelques espèces de la région arctique : *Erigone macrochæra* (p. 32), de Suède septentrionale et de Laponie finlandaise (Enara), *Erigone herniosa* (p. 33), de Norvège septentrionale et de Laponie finlandaise (Enara), *Gnaphosa borealis* (p. 102), de Suède septentrionale, *Lycosa (Pardosa) Eiseni* (p. 145), de Laponie suédoise.

Cambridge O.-P., *On some new and little known Spiders from the Arctic Regions*, in *Ann. Mag. nat. hist.*, oct. 1877.

13 espèces sont indiquées : *Linyphia sobria* Th., *Erigone arctica* White, *E. psychrophila* Th., du Spitsberg, *Dictyna borealis* sp. nov., *Tegenaria detestabilis* sp. nov., *Erigone Whymperi* sp. nov., *Erigone provocans* sp. nov., *E. venatrix* sp. nov., *Linyphia turbatrix* sp. nov., *Thanatus formicinus* Cl. (?) (probablement *T. arcticus* Th.), *Pardosa glacialis* Th., *P. groenlandica* Th., *Lycosa exasperans* sp. nov., du Groenland septentrional.

L. Koch, *Die zweite deutsche Nordpolarfahrt in den Jahren 1869 und 1870*, etc., II, *Wissenschafl. Ergeb.*, 1 *Abtheil.*, p. 400-403.

Une seule espèce décrite *Lycosa* (*Pardosa*) *aquilonaris* L. Koch, du Groenland.

Thorell T., *Notice of the Spiders of the Polaris Expedition*, 1878.

Quatre espèces indiquées du Groenland :

Erigone psychrophila Th., *E. penessa* sp. nov., de Polaris Bay, *Pardosa* (*Lycosa*) *glacialis* Th., de Foulke-fiord, et un *Lycosa* (*Trochosa*) non nommé.

Dans ce mémoire, le Dr Thorell établit que le nombre total des Arachnides signalés actuellement du Groenland est de 25, mais que pour 5 de ces espèces le genre seulement a pu être déterminé et que pour une (*Aranea notata* O. Fabr.), le genre même est douteux. Ce qui réduit à 19 le nombre des espèces rigoureusement déterminées.

L. Koch, *Arachniden aus Siberien und Novaja Semlja eingesammelt von der Schwedischen expedition im Jahre* 1873, in *Kongl. Svenska Vet. Akad. Handl.*, XVI, 1879, n° 5.

L'auteur y indique 187 espèces d'Arachnides de la Sibérie septentrionale. Sur ce nombre figurent 41 espèces d'Acariens.

Van Hasselt, *Spinnen door Dr H. Tenkate jr. Noordelijk Lapland verzameld.*, in *Tijdschr. voor Entomol.*, t. XXVII, 1884.

L'auteur n'indique que sept espèces : *Pardosa amentata* Cl., *P. monticola* Cl., *Tmeticus* (*Neriene*) *rufus* Wid., *Erigone atra* Bl., *E. longipalpis* Sund., *Oligolophus alpinus* Herbst, et un *Oonops* non nommé.

ESPÈCES ET GENRES NOUVEAUX DE LA FAMILLE DES *SPARASSIDÆ*,

Par Eugène SIMON.

Sectio **Selenopini.**

1. Selenops atomaria *sp. nov.*, ♀ long. 10mm5.

Cephalothorax fere lævis, obscure fulvo-rufescens, in regione oculorum infuscatus et subniger, pilis simplicibus longis albidis flavidisque vestitus, parte cephalica levissime canaliculata. Oculi quatuor medii antici in linea valde recurva, medii duo paulo minores inter se spatio diametro oculi vix angustiore sejuncti sed a lateralibus vix separati. Abdomen magnum sat convexum, antice recte truncatum, postice obtusum, fulvo-cinereum, supra parcissime et inordinate nigro-punctatum. Sternum luridum parce albido-pilosum. Chelæ rufescentes, nitidæ, valde hirsutæ. Pedes parum longi, fulvo-rufescentes, femoribus supra confuse cinereo maculatis. Tibiæ anticæ aculeis inferioribus 5-5, metatarsis 3-3 armati. Plaga vulvæ semicircularis, rufula, subtiliter coriacea, carinis duabus longitudinalibus inverse arcuatis notata.

♀ long. 8mm. — Pedes multo longiores, tibiis anticis aculeis inferioribus ut in femina atque aculeis lateralibus paucis armatis. Pedes-maxillares fulvi, tarso infuscato, patella longiore quam latiore subparallela, tibia patella paulo longiore ad basin paulo angustiore extus ad apicem bicalcarata, calcare inferiore rufulo lamelloso et subpellucenti antice arcuato et subacuto, superiore nigro usque ad basin valde bifido, ramulis duabus divaricatis subæquis et acutis, tarso mediocri anguste ovato, bulbo oblongo plicato intus stylo marginato.

Africa Australis : Pt Elisabeth (Bairstow).

2. Selenops pusilla *sp. nov.* ♀ long. 5mm6.

Cephalothorax obscure fuscus, squamulis lanceolatis obscure fulvis dense vestitus. Oculi medii antici lateralibus non multo

majores et inter se latius quam a lateralibus remoti. Abdomen depressum subquadratum, antice posticeque fere recte sectum, supra squamulis rotundis imbricatis fusco-rufulis dense vestitum, et postice vitta transversa lata albido-squamulata marginatum, subtus in medio cinereo-olivaceo ad marginem albido-flavescenti squamulatum. Sternum latum, fulvum, squamulis elongatis pronis ornatum. Laminæ vix impressæ. Pedes obscure fulvi fulvo-squamulati et parce setosi, postici infuscati, femoribus cunctis supra late fusco triannulatis. Tibiæ anticæ inferne aculeis biseriatis 2-3, exterioribus tribus longioribus, armatæ. Plaga vulvæ fusca, nitida sat magna, in medio profunde foveolata, postice obtuse canaliculata, fovea media plagulam rotundam testaceam postice breviter et acute productam includente.

Nossi-Bé (Legras).

3. Selenops Legrasi *sp. nov.* ♀ long. 12mm5.

Cephalothorax obscure fusco-rufescens, subtilissime rugosus, squamulis crassis pronis fuscis vestitus, vitta marginali validissime sinuoso-dentata et prope medium utrinque maculis elongatis radiantibus sordide albido-squamulatis ornatus. Oculi quatuor medii antici fere æquidistantes, medii duo reliquis fere duplo majores. Abdomen subquadratum, antice recte postice obtuse truncatum, supra atrum, dense fusco-olivaceo-squamulatum, lineis sinuosis abbreviatis longitudinalibus et prope medium tranversis fere inordinate notatum, postice vitta lata transversa flavescenti-squamulata marginatum. Sternum longius quam in præcedenti, olivaceo-squamulatum. Laminæ intus longitudinaliter profunde impressæ. Chelæ fusco-rufulæ, nitidæ, ad basin valde convexæ et geniculatæ. Pedes robusti, fusco-olivacei, femoribus, præsertim anticis, obscurioribus sed antice maculis tribus obliquis albido-squamulatis ornatis, reliquis articulis in articulationibus squamulis albidis notatis. Tibiæ anticæ aculeis inferioribus biseriatis, serie interiore ex aculeis 2, exteriore ex aculeis inæqualibus 5-7. Plaga vulvæ nitida, fovea magna, postice attenuata et obtuse triquetra, utrinque costa obsoleta et in medio sulco exili longitudinaliter secta, notata.

♂ long. 10mm. — Pedes multo longiores. Pedes-maxillares olivacei, patella subquadrata, tibia patella circiter æquilonga, valde attenuata et leviter intus inflexa, extus ad basin valde convexa et apophysibus duabus depressis obtusis et subgeminatis munita.

apophysi superiore extus curvata et subplicata subtus excavata et acute marginata, inferiore valde infra directa supra in parte basilari alte carinata, tarso lato breviter ovato et convexo, bulbo lamina magna intus marginato in medio calcaribus duobus superiore paulo longiore et uncato armato.

Nossi-Bé (Legras).

Sectio **Cebrennini.**

Genus CEBRENNINUS nov. gen.

Cephalothorax vix longior quam latior, parte cephalica vix attenuata, antice recte truncata, validissime convexa et postice impressionibus divaricatis profunde discreta, parte thoracica humiliore ampliata, medio profunde canaliculata. Oculi postici in linea valde recurva, medii lateralibus plus triplo minores et a lateralibus quam inter se paulo remotiores. Oculi antici in linea evidenter recurva angustiore quam linea secunda fere æquidistantes, medii lateralibus plus quadruplo minores. Area mediorum fere æque longa ac lata et antice quam postice multo angustior. Oculi laterales prominuli. Clypeus oculis anticis multo latior. Chelæ robustæ et convexæ. Pars labialis longior quam latior, versus apicem leviter attenuata atque obtusa. Laminæ leviter arcuatæ. Pedes modice longi 2, 1, 4, 3, haud scopulati, aculeati sed metatarsi 4[i] paris, aculeis terminalibus exceptis, mutici.

A gen. *Cebrenno* præsertim differt pedibus haud scopulatis, oculis mediis posticis lateralibus plus triplo minoribus et oculis anticis lineam recurvam formantibus.

4. Cebrenninus rugosus *sp. nov.* ♂ long. 5mm5.

Cephalothorax subniger, granulis grossis, in parte cephalica inordinatis in parte thoracica seriatim dispositis munitus et setis fulvis robustis et brevibus parce ornatus. Abdomen breviter ovatum, supra atro-cinereum testaceo-punctatum, antice vitta longitudinali lanceolata, utrinque serie macularum, postice lineolis transversis testaceis ornatum, subtus testaceum fusco-variatum. Sternum fuscum tenuiter rugosum. Chelæ nigro-castaneæ leviter rugatæ. Pedes modice longi et robusti lurido-testacei, patellis fuscis, femoribus tibiis metatarsisque late fusco biannulatis. Pedes maxillares mediocres, obscure fulvi, femore gracili arcuato,

patella vix 1/3 longiore quam latiore subparallela, tibia patella paulo breviore, extus apophysi subinferiore magna cylindrata et divaricata sed prope apicem abrupte angustiore antice inflexa et acutissima instructa, tarso tibia parum latiore, longe acuminato, bulbo ovato disciformi apice processubus duobus styliformibus nigris, medio recto et gracillimo, exteriore minute uncato, armato.

Sumatra.

Sectio **Clastini.**

Comprenant les genres *Clastes* Walck., *Pandercetes* L. Koch, *Spariolenus* E. Sim., et *Adrastis* E. Sim.

Genus PARHEDRUS nov. gen.

Cephalothorax longior quam latior, ovatus, parte cephalica sat lata vix elevata, stria thoracica profunda et longa, radiantibus parum expressis. Oculi postici in linea sat valde recurva, medii a lateralibus quam inter se remotiores, laterales mediis multo majores et late elevati. Oculi antici approximati, in linea procurva, medii lateralibus plus triplo minores, area mediorum longior quam latior et antice quam postice angustior, medii antici posticis paulo minores. Clypeus altissimus verticalis, oculis anticis sal tem triplo latior. Chelarum margo inferior quadridentatus, dente quarto fere obsoleto. Pedes longi, sat graciles, 1, 2 et 4 subæquales, 3 breviores, aculeis longissimis instructi. Tarsi metatarsique sat dense scopulati.

Gen. *Adrastidi* E. Sim. vicinus, differt cephalothorace paulo convexiore, oculorum serie antica procurva (in *Adrastidi* recta), clypeo multo altiore oculis anticis plus duplo latiore (in *Adrastidi* oculis anticis angustiore).

5. Parhedrus ocyalinus *sp. nov.* ♀ long. 14^{mm}.

Cephalothorax fusco-rufescens, lineis radiantibus ramosis obscurioribus notatus, fulvo-pubescens, utrinque vitta marginali latissima recta longe albido-pilosa ornatus. Abdomen anguste elongatum, postice sensim attenuatum, supra fuscum testaceo marginatum, vitta media integra testaceo-livida, prope apicem arcubus fuscis minutis 2 vel 3 secta, ornatum, subtus omnino testaceum. Sternum et partes oris pallide lurida. Chelæ fusco-lividæ fulvo albidoque hirsutæ. Pedes longi sat graciles, fusco-rufes-

centes, coxis tarsisque dilutioribus et fulvis, fulvo-pubescentes et præsertim in femoribus, punctis maculisque parvis albido-pilosis inordinatim picti. Tibiæ anticæ aculeis inferioribus longissimis 3-3, metatarsi aculeis inferioribus similibus 2-2 atque aculeis lateralibus paucissimis armati. Pedes-maxillares fulvi parce et inordinate fusco-punctati. Plaga vulvæ paulo latior quam longior, utrinque recta, antice posticeque levissime emarginata, carina media sat lata rugosa et parallela sed ad apicem abrupte angustiore et utrinque plagula ovata fusco-nitida, notata. — Java.

Sectio **Sparassini.**

Comprenant les genres *Sparassus* Walck., *Olbus* E. Sim., *Nonianus* E. Sim., *Nisueta* E. Sim., *Olios* Walck., *Midamus* E. Sim., *Vindullus* E. Sim., *Sarotes* Sund., *Sadala* E. Sim.

Genus MACRINUS nov. gen.

Gen. *Olios* et præsertim *Midamo* valde affinis. Ab *Olios* differt præsertim oculis anticis subcontiguis et mediis lateralibus multo majoribus. A *Midamo* differt pedibus posticis anticis multo brevioribus (in *Midamo* pedibus I et IV parum inæqualibus).— Cephalothorax saltem haud longior quam latior sat convexus. Oculi postici in linea plane recta æqui, æquidistantes. Pedes (saltem in ♂) longi et graciles, leviter scopulati, valde inæquales, 2, 1, 4, 3, antici quatuor posticis longiores (patella et tibia IV simul sumptæ haud longiores quam tibia II).

6. Macrinus succineus *sp. nov.* ♂ long. 11^{mm}.

Cephalothorax pallide fulvo-rufescens, albido-sericeo pubescens et in regione oculorum pilis læte flavis ornatus. Oculi postici mediocres (in linea levissime procurva), spatiis diametro oculi circiter duplo latioribus sejuncti. Oculi medii antici lateralibus duplo majores. Clypeus dimidio diametro oculorum anticorum angustior. Abdomen breviter ovatum, flavo-testaceum. Sternum et partes oris pallide testacea. Pedes longi, luridi, flavido pubescentes, tibiis annulis albido-pilosis ornatis, longissime et numerose nigro-aculeati, patellis muticis, tibiis anticis aculeis inferioribus 2-2 lateralibus 2-2 et dorsalibus 2 (dorsali prima reliquis multo debiliore), metatarsis anticis prope basin aculeis quatuor subcontiguis, paulo ante medium aculeis quatuor similibus sed

in parte apicali omnino muticis. Pedes-maxillares fulvi, tarso nigro-æneo fulvo-piloso, patella paulo longiore quam latiore parallela, tibia patella multo longiore graciliore, subtereti, intus prope basin aculeo longo munita, extus ad apicem apophysi parum longa antice oblique directa, ad basin crassa sed valde attenuata ad apicem subacute et minutissime uncata, tarso magno longe ovato depressiusculo, bulbo lamina apicali magna contorta et carinata munito.

Haut Amazone : S. Paulo de Olivença (de Mathan).

7. Macrinus atomarius *sp. nov.*, ♂ long. 7mm5

Cephalothorax pallide luridus, prope marginem minute fusco-notatus, linea media fusca antice divisa et evanescente ornatus. Oculi postici sat magni nigro-marginati, spatiis diametro oculi haud duplo latioribus sejuncti. Oculi medii antici lateralibus haud duplo majores. Clypeus dimidium diametrum oculorum anticorum saltem æquans. Abdomen breviter ovatum, pallide flavo-testaceum, supra parce et inordinate fusco-punctatum. Sternum et laminæ albido-testacea. Pars labialis leviter infuscata. Pedes longissimi, valde inæquales, pallide luridi, ad radicem aculeorum olivaceo-guttulati, longe et numerose nigro-aculeati. Aculei ut in præcedenti sed patellæ cunctæ biaculeatæ et aculei dorsales duo tibiarum anticarum æquales. Pedes-maxillares luridi tarso infuscato, patella longiore quam latiore leviter fusiformi, tibia patella multo longiore graciliore et tereti, prope basin aculeis tribus munito, extus in parte basilari apophysi maxima oblique divaricata nigra, extus convexa intus plana et carinata, ad marginem inferiorem prope basin obtuse truncata cum angulo superiore breviter et acute producto, tarso magno longe attenuato depressiusculo.

Brésil : Tijuca près Rio (Gounelle).

8. Macrinus longipes *sp. nov.*, ♂ long. 7mm.

Cephalothorax fulvo-rufescens, parce et longe flavido-pubescens. Oculi postici mediocres, spatiis diametro oculi duplo latioribus sejuncti. Oculi medii antici lateralibus duplo majores. Clypeus dimidio diametro oculorum anticorum angustior. Abdomen sternum partes oris coxæque fulvo-testacea. Pedes longi, fulvo-rufescentes, graciles, valde inæquales, longe nigro-aculeati.

Aculei fere ut in *M. succinco* sed tibiæ anticæ aculeo dorsali unico tantum armatæ, patellæ haud aculeatæ. Pedes-maxillares fulvi, patella longiore quam latiore parallela, tibia patella paulo longiore et angustiore, teretiuscula, extus ad apicem apophysi nigra articulo non multo breviore, antice directa, ad basin sat crassa, dein gracillima, leviter curvata et acutissima, tarso magno, tibia cum patella longiore, longe ovato ad apicem longe attenuato, bulbo disciformi lamina crassa et stylo valido bicircumdato.

Haut Amazone : Fonteboa.

Sectio **Sparianthidi.**

Type gen. *Sparianthis* E. Sim.

Cette section se compose de trois genres dont le tableau suivant résume les caractères :

1. Lineæ oculorum duæ recurvæ. Tibiæ anticæ aculeis longissimis pronis saltem 6-6 subtus instructæ..... *Sparianthis.*
   Lineæ oculorum procurvæ. Tibiæ anticæ aculeis longissimis pronis 3-3. 3-4 (rarissime 5-5) subtus instructæ..... 2.
2. Tarsi saltem antici valde compressi et superne convexi. Metatarsi antici subtus prope basin aculeis longissimis binis tantum armati.. *Stasina.*
   Tarsi cuncti graciles et teretes. Metatarsi antici subtus 3-3 longe aculeati..... *Pseudosparianthis.*

Genus PSEUDOSPARIANTHIS nov. gen.

Gen. *Sparianthi* valde affinis, differt oculis posticis lineam procurvam formantibus, mediis inter se quam a lateralibus paulo remotioribus, oculis anticis in linea æqualiter procurva, mediis lateralibus majoribus, tibiis anticis aculeis inferioribus 3-3 vel 3-4, metatarsis aculeis 2-2 vel 3-3 tantum armatis.

9. Pseudosparianthis fusca *sp. nov.*, ♀ (pullus) long. 9mm.

Cephalothorax crassus, postice valde convexus et tumidulus, antice longe declivis, obscure fulvo-olivaceus vel rufescens, versus marginem leviter infuscatus, nigro-setosus et parce fulvo-pilosus. Oculi postici in linea valde procurva, medii lateralibus vix minores et inter se quam a lateralibus vix remotiores. Oculi antici in linea sat procurva, spatiis diametro mediorum saltem haud

angustioribus distantes. Area mediorum multo latior quam longior. Abdomen ovatum, postice acuminatum, fusco-testaceum, sat longe fulvo-pubescens. Sternum, chelæ pedesque obscure fulva. Tibiæ anticæ aculeis longissimis leviter elevatis et pronis 3-3, metatarsi aculeis similibus 2-2 instructi sed aculeis lateralibus carentes (vulvæ haud plane adulta).

Amazone : Rio Tocantins (de Mathan).

10. Pseudosparianthis pictus *sp. nov.*, ♂ long. 8mm.

Cephalothorax humilis, planus, postice vix convexus, obscure fulvo-rufescens, versus marginem leviter fusco-reticulatus, regione oculorum infuscata, lævis, parce nigro et fulvo-pilosus. Oculi postici in linea leviter procurva, medii lateralibus minores et inter se quam a lateralibus evidenter remotiores. Oculi antici in linea leviter procurva, spatiis diametro mediorum angustioribus inter se distantes. Area oculorum mediorum non multo latior quam longior. Clypeus niger. Abdomen oblongum, postice valde acuminatum, lurido-testaceum, punctis nigris paucis, lineas transversas valde anguloso-arcuatas 3-4 parum regulares formantibus, supra ornatum. Sternum pallide testaceum. Partes oris leviter infuscatæ. Chelæ antice fuscæ, intus et subtus fulvæ. Pedes pallide fusco-rufescentes, coxis, tarsis femoribusque in parte basilari dilutioribus et fulvis. Tibiæ et metatarsi antici inferne aculeis longissimis pronis 3-4 atque aculeis lateralibus armati. Pedes maxillares fulvi, articulis ultimis infuscatis, patella fere 1/3 longiore quam longiore, tibia patella breviore, extus ad apicem apophysi nigra brevi crassa et leviter uncata armata, tarso maximo late ovato et obtuso, ad marginem exteriorem crasse marginato, bulbo complicato validissime convexo.

♀ long. 8mm5. — Cephalothorax luridus linea marginali et utrinque prope marginem maculis parvis ramosis fuscis notatus. Pedes fulvo-rufescentes coxis tarsis femoribusque ad basin dilutioribus, tibiis metatarsisque anticis leviter infuscatis, aculeis inferioribus ut in mare sed aculeis lateralibus nullis. Plaga vulvæ longior quam latior subparallela, antice fovea fulva transversa, postice parte longitudinali fulva angusta et leviter sulcata sed postice paululum incrassata et utrinque plagula nigra marginata notata.

Haut Amazone : Pevas, S. Paulo de Olivença (de Mathan).

Genus STASINA E. Sim., *Ann. Soc. ent. Fr.*, 1877, p. 90.

Ce genre, que nous avons rapporté avec doute à la famille des *Drassidæ*, appartient réellement à celle des *Sparassidæ* et vient se placer à côté du genre *Sparianthis* E. Sim. Il en diffère cependant par ses deux lignes oculaires courbées en arrière et ses tarses comprimées et convexes en dessus. L'espèce type *S. lineata* E. Sim. est propre aux îles Philippines, nous avons reçu depuis l'espèce suivante :

11. Stasina americana *sp. nov.*, ♀ (pullus) long. 5mm.

Cephalothorax fulvo-rufescens, marginem versus leviter infuscatus, linea marginali exili, in parte cephalica lineis fuscis V formantibus, in parte thoracica utrinque lineis devaricatis abbreviatis fuscis 2 vel 3 ornatus. Abdomen angustum antice obtuse truncatum, postice longe attenuatum, supra albido-testaceum crebre fusco-punctatum et in parte secunda punctis majoribus vel lineis abbreviatis transversis 5 vel 7 uniseriatis notatum. Venter, sternum, partes oris, pedes-maxillares, pedesque fulvo testacea, tibiis metatarsique anticis infuscatis, posticis confuse annulatis.

Brésil : Tijuca près Rio (Gounelle).

NOTE SUR LE GENRE *PLANISPIRINA*

Par M. C. SCHLUMBERGER.

(Planche VII)

J'ai l'honneur de présenter à la Société de Zoologie le résultat de mes recherches sur un groupe très intéressant de Miliolidées, les *Planispirina*. Beaucoup d'auteurs s'en sont déjà occupé : Costa en 1857 (1), a décrit et figuré la *Spiroloculina celata* des marnes bleues du Vatican; Seguenza en 1880 (2), a créé le genre *Planispirina* pour une Miliolidée du tertiaire de Messine ; Steinmann en 1881 (3), a décrit et figuré sous le nom de *Nummoloculina* un fossile du pliocène de Fossetta probablement identique à la *Biloculina contraria* de d'Orb. (4), du miocène de Vienne. Enfin Brady a réuni toutes ces espèces dans le genre *Planispirina*. Dans son grand ouvrage (5), il consacre à l'étude de ce genre un article particulièrement développé non seulement à cause des caractères singuliers de ce groupe, mais aussi pour élucider une question de priorité relative au genre créé par Seguenza.

On sait dans que cette œuvre magistrale qui comprend 800 pages de texte in-4° et 115 planches ont été décrits et figurés tous les Foraminifères provenant des expéditions anglaises du *Challenger*, du *Porcupine* et de quelques autres navires. Mais à l'époque où l'éminent zoologiste publiait son travail (1884), les produits des dragages du « *Travailleur* » n'avaient pas encore été examinés et le « *Talisman* » terminait à peine sa campagne si fructueuse des Açores. M. Alph. Milne-Edwards, président de la Commission des recherches scientifiques, ayant bien voulu me

(1) Costa, *Foram. foss. della Marne. blu del Vaticano.* Mem. della R. Accad. d. Scie. di Napoli, tav. I, fig. 14.

(2) Seguenza, *Le forma tert. nella Prov. d. Reggio.* Acc. dei Lincei, 1880.

(3) Steinmann, *Die Foraminiferengattung Nummoloculina.* Neues Jahrbuch f. Min. Geol. u. Paleont., 1881.

(4) D'Orbigny, *Foraminifères de Vienne.*

(5) Brady, *Report on the scient. Res. of the explor. of H. M. S. Challenger,* 1884.

confier l'examen des vases et des sables rapportés par nos expéditions françaises, j'ai retrouvé, avec la plupart des Foraminifères décrits par Brady, beaucoup d'espèces nouvelles. De plus, grâce à l'abondance de certains matériaux, j'ai pu entreprendre une étude détaillée du genre qui fait l'objet de cette note et ajouter quelques faits nouveaux et intéressants à ce que l'on en connaissait déjà.

Je décrirai d'abord les trois espèces les plus importantes dont le dimorphisme n'avait pas encore été signalé et j'examinerai ensuite si, contrairement à l'opinion de mon ami Brady, il n'y aurait pas lieu de les réunir à quelques espèces encore incomplètement étudiées pour en faire un genre spécial.

Planispirina sigmoidea Brady.

Forme A.

La section transversale d'un petit individu montre au centre la mégasphère accompagnée de son canal ; elle a pour diamètre 96 μ (Fig. 1).

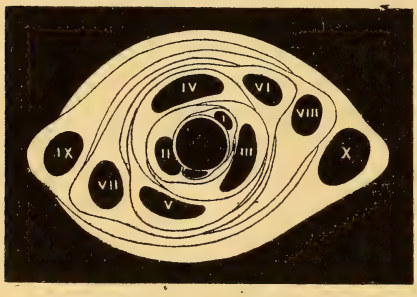


Fig. 1. *Planispirina sigmoidea* Brady. Forme A. *Section transversale.* Gross. 85/1.

A peu près à l'autre extrémité du diamètre passant par le canal, mais un peu à droite (dans la fig. 1), vient se placer la loge I, dont les parois latérales se prolongent pour envelopper la moitié de la mégasphère. La loge II, se forme à gauche du canal et ses cloisons s'étendent des deux côtés par dessus celles de la loge I. La mégasphère est donc entourée de deux loges à peu près opposées comme dans les Biloculines. Mais au lieu de se former au-dessus de la loge I, la loge III se place à droite de celle-ci, la loge IV opère le même mouvement par rapport à la loge II et dans le même sens et toutes les suivantes se construisent de même, de sorte que les sections des deux séries de loges paires et impaires forment autour de la mégasphère deux courbes sigmoïdales opposées et à peu près symétriques. Chacune des loges étend des prolongements de ses parois latérales de chaque côté de manière à envelopper presqu'entièrement la loge

précédente (1) et, par ce fait, il n'y a jamais que deux loges visibles extérieurement.

Forme B.

Les individus de grande taille de cette espèce sont rares et je n'ai pu disposer que de trois exemplaires.

On constate ici comme dans beaucoup de formes B des Miliolidées, une torsion très variable de l'axe d'enroulement initial, comme si l'animal avait hésité avant de construire ses loges sur le plan régulier de l'espèce. Aussi, dans une section transversale du même individu, les premières loges sont coupées successivement soit en travers, soit obliquement ou longitudinalement. La seule section qui m'ait permis de bien interpréter les faits est représentée à un fort grossissement de la partie centrale par la fig. 2 et à peu près en entier par la fig. 3.

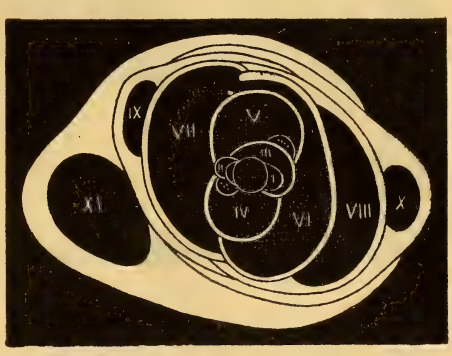


Fig. 2. *Planispirina sigmoidea* Brady. Forme B. *Section transversale. part. centrale.* Gross. 200/1.

La microsphère a pour diamètre 27μ. On voit à droite, à l'opposé du canal, la loge I (fig. 2) et la loge II se place sur le canal. La loge III enveloppe complètement la loge I, mais s'appuie en même temps sur la loge II, elle a opéré un mouvement sur la droite et la loge IV, oblique dans le même sens, relativement de la loge II. La microsphère est donc entourée de quatre loges et la section a recoupé deux fois les deux dernières ; ainsi que nous le verrons plus loin, les deux petites loges supplémentaires marquées sur la figure de trois et quatre points appartiennent respectivement aux loges portant ces numéros. Les loges suivantes se forment toujours de la même manière en continuant leur mouvement de translation par rapport à l'avant-dernière, mais la loge VI présente une anomalie : elle est dans le plan transversal de la section et se trouve, par conséquent, exactement coupée en long, si bien que le dessin montre même la dent qui garnit son ouverture. Cette circonstance démontre d'une manière évi-

(1) Dans la section donnée par Brady (*loc. cit.*, p. 194, fig. 5*c*), le dessinateur a mal interprété les lignes de suture et il en est résulté une erreur d'appréciation dans le texte.

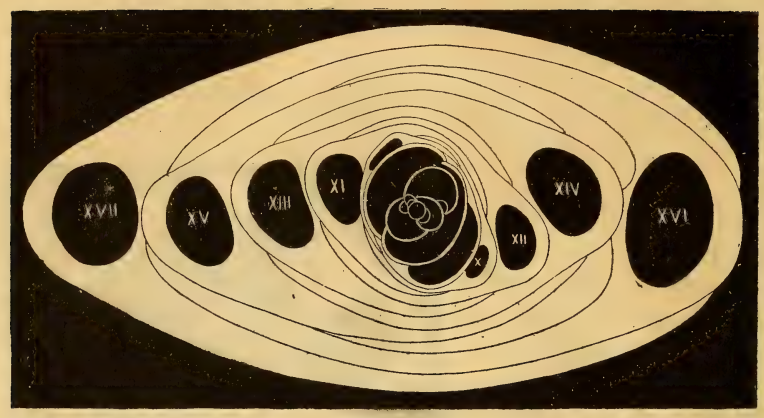


Fig. 3. *Planispirina sigmoidea* Brady.
Forme B. — *Section transversale* Gross. 107/1.

dente la raison des doubles sections des loges III et IV, en effet, ces dernières embrassent comme la sixième, plus que la demi-sphère et si l'on imagine un plan perpendiculaire à celui de la figure 2 et, passant par le centre de la microsphère, il couperait la loge VI d'un côté au-dessous de la loge IV et de l'autre au-dessus de la loge V.

Ces huit premières loges ont des parois minces qui s'appuient simplement des deux côtés sur les loges préexistantes ; ce n'est qu'à partir de la loge VIII que les parois latérales débordent sur la loge précédente, et l'enroulement se poursuit ensuite comme dans la forme A.

La fig. 4 donne la section d'un second individu de forme B dont les loges centrales sont coupées les unes en long et les autres si obliquement qu'il est presque impossible de se rendre compte de leur succession. Enfin, dans la section du troisième individu (fig. 5), dont les loges centrales étaient en partie brisées (1), on voit que les courbes sigmoïdales des loges sont plus accentuées que dans les deux précédentes, et que l'une des loges n'ayant pas, par accident, atteint le pôle, a été coupée en travers de l'ouverture.

Dans la forme A et dans le jeune âge de la forme B, le plasmos-

(1) Je crois devoir prévenir que j'ai mal restauré quelques-unes des loges centrales de la fig. 5. Ce cliché était fait avant que je n'aie pu obtenir la section si nette de la fig. 3.

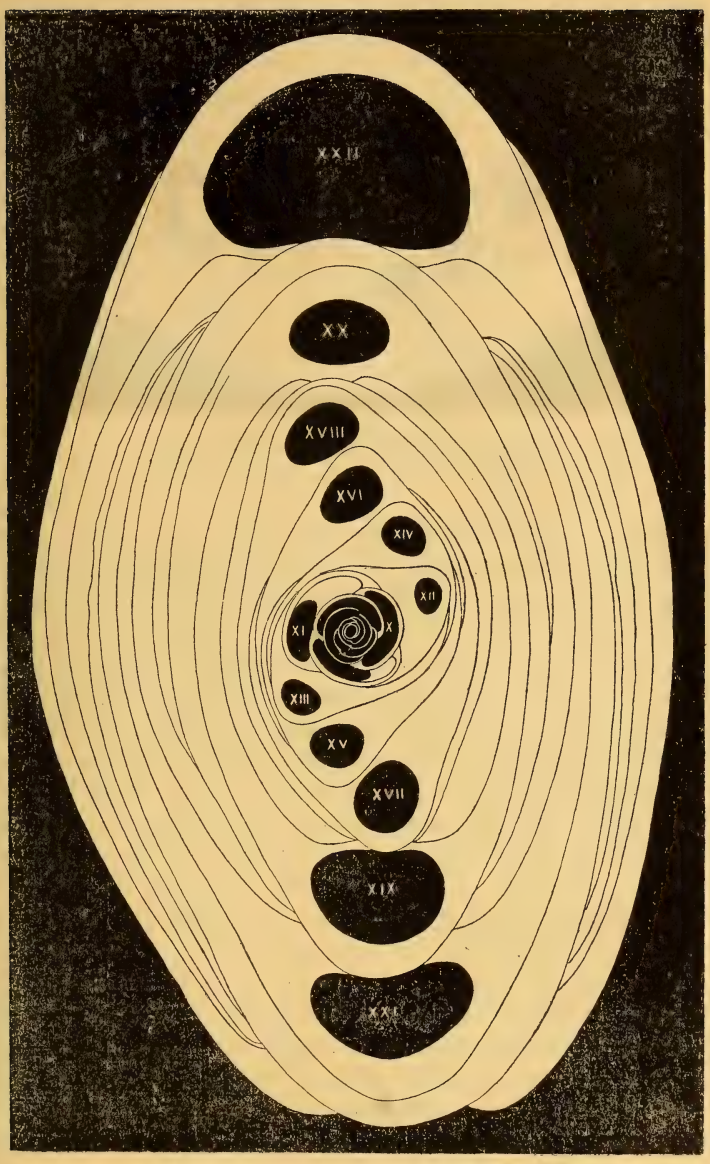


Fig. 4. *Planispirina sigmoidea* Brady.
Forme B. — *Section transversale.* Gross. 107/1.

tracum a un contour transversal inversement symétrique, mais

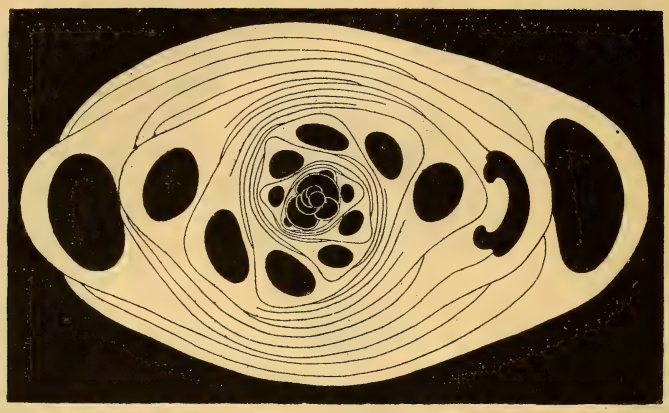


Fig. 5. *Planispirina sigmoidea* Brady.
Forme B, *Section transversale*. Gross[t] 90/1.

dans l'âge adulte de la forme B (fig. 3. 4 et 5), les dernières loges ont une tendance manifeste à se placer dans un même plan et le contour transversal devient symétrique comme dans les Biloculines (1).

On remarque dans les fig. 3, 4 et 5 des lignes de sutures supplémentaires entre les sutures normales des parois. Elles proviennent de ce que, lorsque une nouvelle loge se forme, dans l'âge adulte, les prolongements latéraux des parois non seulement enveloppent souvent la loge précédente jusqu'au-dessus du milieu de l'axe des pôles (loges XX et XXI, fig. 4), mais reviennent en arrière recouvrir la partie de la paroi déjà secrétée.

Caractères extérieurs. Formes A et B. Pl. VII, fig. 9-11.

La *Planispirina sigmoïdea* a la forme d'un disque lenticulaire un peu acuminé vers les pôles et ayant une carène arrondie sur le pourtour. Dans le jeune âge, les deux côtés ne sont pas symétriques par rapport au plan médian, la plus forte épaisseur de chaque côté est située alternativement plus près de la carène et correspond à une dépression de l'autre côté. Cette inégalité disparaît dans l'âge adulte.

(1) Ce fait serait encore plus marqué si je n'avais été obligé de supprimer les deux dernières loges dans chacune de ces sections.

Les loges, au nombre de vingt-quatre dans les plus grands individus, sont très embrassantes, la dernière enveloppant presque entièrement la précédente ; elles ont un têt compact, homogène, lisse à l'extérieur, et par suite de l'expansion latéral de leurs parois, le plasmostracum s'épaissit considérablement sur les côtés. L'ouverture située alternativement à chaque pôle est une fente demi-circulaire limitée par la paroi de la loge et par une dent semi-lunaire.

Dimensions. — Le plus grand individu rencontré a $2^{mm}10$ de diamètre et 1^{mm} d'épaisseur.

Habitat. — Méditerranée. Dragage n° 1 du « *Travailleur* » (1881) à la profondeur de 555 mèt. a. c. Océan Atlantique. Dragage n° 13 du « *Talisman* » (1834), profond. 1,200 mètres (1).

Planispirina celata Costa, sp.

Forme A.

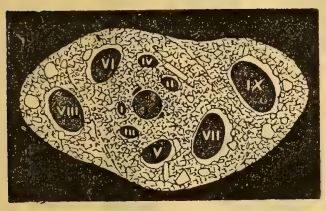


Fig. 6. *Planispirina celata* Costa sp.

Forme A. *Section transversale.* Gross' 28/1.

Dans cette espèce la mégasphère, d'un diamètre de 150 μ, a un canal qui occupe plus de la demi-circonférence et se trouve coupé deux fois (fig. 6). Quoique la nature du test ne permette que rarement, même dans les sections les plus minces, de distinguer la suture des loges, on voit cependant qu'elles se succèdent de part et d'autre de la mégasphère de la même manière que dans l'espèce précédente et que les centres de figure des loges paires et impaires forment deux courbes sigmoïdales opposées et à peu près symétriques.

Forme B.

Ce sont comme toujours les plus gros individus qui présentent la forme B, dont la microsphère n'a qu'un diamètre de 36μ (fig. 7).

Elle est entourée par quatre loges dont il est assez difficile, au premier abord, de déterminer la succession parce que les sutures ne sont visibles que par places. Mais en se servant des lignes de moyenne disposition des loges (2), on voit que la loge I se forme

(1) Voir Brady, *Loc. cit.*, p. 197.

(2) *Note sur les Miliolidées trématophorées.* Bulletin de la Soc. géol. de France, (3), XIII, p. 291.

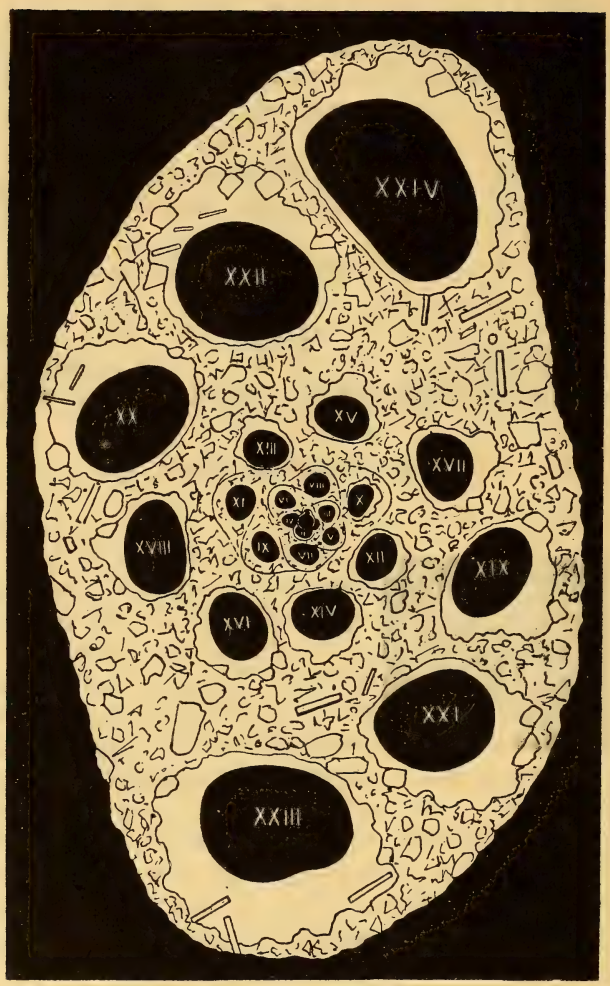


Fig. 7. *Planispirina celata* Costa sp.
Forme B. *Section transversale*. Gross[t] 85/1.

à angle droit du canal, la loge II se place à côté de la première, la loge III entre la loge I et le canal, et la loge IV entre ce dernier et la loge II. A partir de là, les loges paires et impaires se forment alternativement de chaque côté en se plaçant près de celle dont le numéro est inférieur d'une unité et en avançant toujours dans le même sens. Les deux séries constituent ainsi les deux courbes sigmoïdales déjà signalées dans la forme A.

Caractères extérieurs. Formes A et B. Pl. VII, fig. 12-14.

La forme générale de cette espèce est ovalaire, plus ou moins accuminée vers les pôles, comprimée sur les côtés. Ceux-ci ne sont pas symétriques, les saillies résultant de l'arrangement sigmoïdal des loges sont alternativement plus prononcées vers les deux côtés opposés de la carène. Les sutures extérieures sont indistinctes. Le têt est arénacé et rugueux. Pour former une loge, l'animal secrète une légère enveloppe de calcaire compact plus mince intérieurement et sur le pourtour externe, très irrégulier, il agglomère toutes sortes de fragments de silice, de coquilles calcaires ou de spicules d'Éponges. Le nombre des loges atteint le chiffre de 24 dans la forme B.

L'ouverture placée au pôle est circulaire et garnie d'une petite dent bifide.

Dimensions du plus grand individu rencontré ; longueur suivant l'axe, 2^{mm} ; largeur $1^{mm}47$; épaisseur $0^{mm}90$.

Hab. — Golfe de Gascogne. Très commune. Dragages du *Travailleur* (1880), prof. 600 à 1200 m.

Observations. — Brady fait remarquer avec raison que le plan de construction de la *Planispirina celata* est exactement le même que dans la *Planispirina sygmoïdea*, seulement dans la première, les parois d'une nouvelle loge s'appuient simplement sur les loges préexistantes, sans former de prolongements latéraux. La comparaison des sections minces de ces deux espèces montre déjà cette différence de structure ; elle est encore plus évidente, lorsque, comme dans la section fig. 6, une petite ligne séparative de particules de sable fin permet de distinguer la suture : (entre les loges VI et VIII et VII et IX).

Je n'ai pas eu l'occasion d'examiner des sections de la *P. celata* fossile décrite par Costa, il serait fort possible qu'elle constitue une autre espèce que celle de nos mers.

Planispirina Edwardsi Schlumberger.

Forme A. — Malgré le grand nombre d'individus que j'ai eu à ma disposition et malgré des tentatives répétées, je n'ai pu découvrir qu'une des formes de cette petite espèce. Je la considère comme appartenant à la forme A, tant à cause de sa fréquence que pour la régularité de la disposition des premières loges.

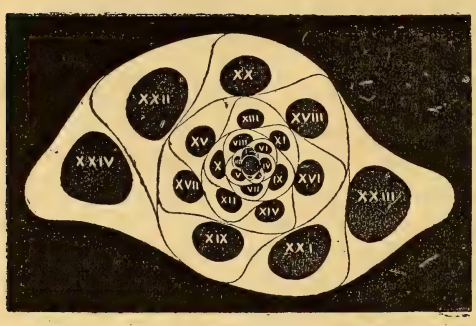


Fig. 8. *Planispirina Edwardsi* Schlumb. Forme A. *Section transversale.* Gross. 90/1.

La mégasphère (36 μ) a un canal qui se trouve sectionné deux fois. La première loge, la seule qui ait une paroi mince, enveloppe un des côtés du canal et la loge II va se former à l'opposé, à côté de la seconde section de ce canal. La loge III se place à côté de la loge I, et le contour extérieur de sa paroi part du sommet de cette dernière pour aboutir à la mégasphère. La formation de la loge IV s'opère dans le même sens et dans les mêmes conditions, relativement à la loge II et ces circonstances se reproduisent jusqu'à la fin de la croissance. Il en résulte pour l'ensemble des loges paires et impaires deux courbes sygmoïdales symétriques, mais plus resserrées que dans les espèces précédentes.

Les premières loges jusqu'à la vingtième ont un contour externe arrondi qui devient ensuite triangulaire.

Forme B. — Inconnue.

Caractères extérieurs. — Pl. VII, fig. 15-18.

Plasmostracum ovoïdal, acuminé vers les pôles, comprimé sur les côtés, ayant une carène arrondie sur le pourtour. Côtés non symétriques, la plus forte épaisseur étant située, inversement, plus près de la carène que du milieu.

Le nombre des loges s'élève à vingt-quatre ; leurs lignes de sutures externes sont peu distinctes, mais, par suite d'une conformation particulière du test, on peut constater sur les sections que sept d'entre elles sont visibles extérieurement.

La surface du plasmostracum est lisse et très brillante.

Le test se compose de nombreuses granulations calcaires (les plus grosses ont 4 μ de diam.) qui, par transparence et à un fort grossissement, se détachent en clair au milieu d'un calcaire compact à teinte jaunâtre, comme celui qui se retrouve dans la plupart des Miliolidées. Tout le contour extérieur de la paroi est formé par une mince couche de calcaire incolore et transparent,

qui, dans une section, semble isoler les loges les unes des autres et donne à l'extérieur, à la vue directe, un aspect particulièrement brillant. Pl. VII, fig. 18.

L'ouverture est petite, circulaire et doit avoir une dent, dont cependant je n'ai jamais vu que des traces.

Dimensions moyennes : longueur sur l'axe, $0^{mm}86$; largeur, $0^{mm}65$; épaisseur, $0^{mm}43$.

Habitat. — Mer des Canaries. Très abondante.

Dragages du *Talisman* 1884. Profond. 4 à 5000 m.

Observations. — Cette nouvelle espèce, que je dédie à notre savant collègue, M. Alph. Milne-Edwards, diffère de toutes les Miliolidées connues par la structure particulière de son test.

En attendant que les zoologistes soient parvenus à déterminer la nature et les fonctions du protoplasma dans les différents Foraminifères toutes les tentatives pour leur classification reposeront uniquement sur les caractères de leur squelette externe, leur plasmostracum. L'ancienne classification de d'Orbigny, basée exclusivement sur l'arrangement des loges, a dû être abondonnée en grande partie, elle a fait place aux divisions plus rationnelles des Foraminifères en Perforés et Imperforés auxquelles, dans les travaux les plus récents, on a dû ajouter une division pour les Arénacés. Celle-ci contient la plupart des formes dont le test est composé de particules de sables ou de spicules d'Éponges et qu'en réalité, on ne savait où placer. Il est, en effet, assez remarquable que la plupart des espèces à test perforé, les *Discorbina*, les *Nonionina*, *Textilaria*, *Globigerina*, etc., aient des représentants presque identiques dont le test est arénacé. Dans les deux cas, le plasmostracum est construit exactement sur le même plan, mais d'après un renseignement récent que je dois à mon ami Brady, les formes arénacées n'auraient, en réalité, qu'une ouverture principale de leur dernière loge pour la sortie de leurs pseudopodes, tandis que leurs représentants perforés peuvent aussi les émettre par les perforations de leurs parois.

Pour ce qui concerne en particulier les Miliolidées, cette différence de structure du test ne fait pas question, tout le monde est d'accord pour réunir les formes à test compact à celles dont le test est arénacé. Dès lors, ce caractère ne pouvant pas être invoqué pour la classification en genres, nous le réserverons avec ceux que fournissent les ornements extérieurs, les formes

et la situation des ouvertures, etc., pour la distinction des espèces. Et comme il est utile de réunir ces dernières sous la désignation de familles, groupes ou genres, il ne nous reste qu'une ressource qui consiste à reprendre, en les complétant, les idées de d'Orbigny et à examiner avec soin la succession et la disposition des loges, en partant de la loge embryonnaire. Nous avons déjà montré, M. Munier-Chalmas et moi (1), combien cette disposition est soumise à des lois régulières, presque géométriques, quelles conséquences intéressantes on peut en déduire et nous avons déjà parlé incidemment des *Planispirina* (2) que nous signalions comme voisines des *Biloculina*.

Il est tout d'abord incontestable que les trois espèces que je viens de décrire appartiennent par la similitude de leur plan de construction à un même groupe. Le fait que l'une d'elles, la *P. sigmoidea* possède des loges dont les prolongements latéraux enveloppent les précédentes n'a qu'une importance secondaire. Le même fait se constate pour une *Spiroloculina* du calcaire grossier des environs de Paris, la *S. costata* Terq., dans laquelle chaque nouvelle loge étend aussi des prolongements de ses parois sur toutes les précédentes, jusqu'à l'avant-dernière, de sorte qu'on ne voit de l'extérieur que deux loges, alors que dans la généralité des *Spiroloculina*, elles sont toutes visibles, même la loge embryonnaire.

Si maintenant on recherche à quel type de construction on peut rapporter celui du groupe qui nous occupe, on s'aperçoit facilement qu'elles dérivent des *Biloculina*. On sait, en effet, que dans la forme A de ces dernières, les loges successives se disposent en deux séries opposées, paire et impaire, placées dans un même plan de symétrie, de telle sorte que les deux premières étant formées de chaque côté de la mégasphère, la troisième se place exactement sur la première, la quatrième sur la seconde et ainsi de suite. Mais si la troisième loge, au lieu de se superposer à la première, se forme à côté d'elle, à droite ou à gauche, si la quatrième se forme dans le même sens et sous le même angle par rapport à la seconde et si cette disposition se continue pour toutes loges suivantes, il en résultera des *Biloculina à surfaces de symétrie*. C'est précisément là ce qui se passe dans les trois espèces que nous avons étudiées et j'ai fait remarquer que,

(1) *Note sur l. Miliolidées trématophorées*. Bul. de l. Soc. Géol., (3), XIII.
(2) Ibid., p. 285.

dans la première, les loges finales ont une tendance à revenir dans le plan de symétrie unique des Biloculines.

Dans mes recherches sur les Miliolidées, j'ai pu constater, en outre, que l'on retrouve le même plan de construction dans plusieurs espèces qui ont été placées, à tort je crois, dans d'autres genres. Ainsi, par exemple, les sections médianes de *Quinqueloculina secans* d'Orb., de forme A et B, démontrent que cette espèce n'est quinqueloculinaire que dans le jeune âge ; dans son complet développement, elle présente à l'extérieur six ou sept loges visibles, parce que les dernières se forment en dehors des cinq plans de symétrie des véritables Quinqueloculines. Il en est de même de la *Spiroloculina tenuis* Czjzek (in Brady), que j'ai trouvée fossile dans le Pliocène et dans nos mers actuelles, et dont Brady (1) a donné une coupe incomplète au centre ; cette espèce ne devient spiroloculinaire qu'à la suite d'une série de loges centrales disposées sur deux courbes sigmoïdales très nettes.

D'autre part, en se reportant à la diagnose de Seguenza (2), qui a créé le genre *Planispirina*, on trouve qu'il s'agit d'une « *Coquille discoïdale très comprimée, constituée par des loges arrangées en spirale plane, également visibles des deux côtés; une loge forme un arc de cercle de un quart ou un tiers de circonférence, etc.,* » et l'auteur les compare à la fois aux *Cornuspira* pour la forme du plasmostracum et aux *Hauerina* pour la disposition des loges. Il ne donne pas la section transversale, mais d'après les figures des deux espèces décrites, il ne semble pas que les parois des loges s'étalent sur les loges précédentes.

Steinmann (3), qui sans doute ne connaissait pas le travail de Seguenza, a publié une très bonne étude de *Biloculina contraria* d'Orb., du Pliocène de Fossetta et a proposé pour elle le nom générique de *Nummoloculina*. Il a fort bien reconnu (ce que j'ai du reste vérifié sur un individu du Miocène de Baden p. Vienne) et les sections (4) qu'il en donne démontrent avec évidence que toutes les loges sont en spirale plane et qu'il y en a jusqu'à six dans un même tour de spire. La *Biloculina contraria* de d'Orb. est incontestablement une vraie *Planispirina*.

(1) Brady, *Loc. cit.*, pl. x. fig. 7-11.

(2) Seguenza, *Loc. cit.*, p. 310, Tav. XVII, fig. 18 et 19.

(3) Steinmann, *Loc. cit.*, p. 31, Taf. II, fig. 1-8.

(4) L'une des sections, fig. 8, appartient à la forme A, les autres, fig. 6, 7, à la forme B; malheureusement les loges centrales sont indistinctes.

En est-il de même des trois espèces décrites plus haut sous ce nom ? Je ne puis l'admettre malgré la haute autorité de Brady. Il s'est décidé sans doute à cette assimilation par la similitude d'apparence extérieure si frappante de l'une d'elles, le *P. sigmoïdea* avec la *Biloculina contraria*. En raison du mode de disposition très caractéristique de leurs loges, il est rationnel de les comprendre dans un genre spécial pour lequel je propose le nom de *Sigmoïlina*.

Il se composerait actuellement des trois espèces ci-dessus : *S. sigmoïdea* Brady, *S. celata* Costa. *S. Edwardsi* Schlumberger, auxquelles on joindrait *S. secans* d'Orbigny, *S. tenuis* Czjzek et quelques autres espèces qui sont encore en étude.

Au genre *Planispirina* appartiendraient les espèces *P. communis* Seguenza, *P. carinata* Seguenza, *P. contraria* d'Orbigny.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII.

Fig. 9-11. — *Sigmoïlina (Planispirina) sigmoïdea* Brady sp., vu de profil sur deux faces et du côté de l'ouverturo, grossi 35 fois.

Fig. 12-14. — *Sigmoïlina (Planispirina) celata* Costa, sp., vu de profil sur deux faces et du côté de l'ouverture, grossi 17 fois.

Fig. 15-17. — *Sigmoïlina Edwardsi* Schlumberger, vu de profil sur deux faces et du côté de l'ouverture, grossi 35 fois.

Fig. 18. — *Sigmoïlina Edwardsi* Schl. Section mince de deux loges vue par transparence au grossissement de 400 diam.

NOTE SUR LE PLEXUS BRACHIAL ET LE PLEXUS SACRO-LOMBAIRE DU ZONURE GÉANT,

Par M. H.-E. SAUVAGE.

(Planche VIII).

Ainsi que l'ont montré les recherches de Fürbringer (1), le nombre et la disposition des paires nerveuses qui constituent le plexus brachial est assez différent suivant les types de Lacertiliens examinés. C'est ainsi que chez les Geckotidés (*Platydactylus ægyptiacus*) ce plexus est formé par l'anastomose et la division des 5e à 9e paires nerveuses, la 5e s'anastomosant par un grêle filet avec la 6e, cette dernière avec la 7e, la 8e et la 9e s'anastomosant largement. Chez un Agamidé (*Uromastix spinipes*), le plexus brachial n'est constitué que par quatre paires nerveuses, les 6e, 7e, 8e et 9e, qui se réunissent deux à deux. Ces deux types, plus particulièrement étudiés par Fürbringer, appartiennent à des Lacertiliens vrais, que l'on pourrait appeler normaux, en ce sens que les Reptiles qui en font partie sont tous pourvus de membres bien développés ; on a, du reste, toutes les gradations entre les animaux pourvus de membres et ceux chez lesquels ces organes font défaut.

On sait que sous le nom de Zonuridés, Gray comprend, non seulement les Zonures proprement dits, mais encore les Gerrhonotes, les Pseudopes, les Gerrhosaures et les Tachydromes, qui, d'après les récentes recherches de M. G. A. Boulenger (2), doivent être répartis en plusieurs familles distinctes, de telle sorte qu'il faut réserver le nom de Zonuridés aux Lacertiliens dont la langue est lisse, qui ont les clavicules non dilatées à l'extrémité proximale, chez lesquels on voit des arcades postorbitaire et post-fronto-squamosale complètes, dont les fosses supra-

(1) Morph. Jahrbuch, I.

(2) *Synopsis of the families of existing Lacertilia.* Annals and Magazine of natural history, 1884.

temporales sont recouvertes en dessus ; cette famille comprend les genres *Zonurus*, *Platysaurus* et *Chamæsaura*. La famille des Anguidés est voisine de celle des Zonuridés.

Fürbringer, ayant décrit le plexus brachial d'un Reptile appartenant à la famille des Anguidés, le Pseudope de Pallas, nous avons cru de quelqu'intérêt d'étudier le plexus brachial chez un Reptile faisant partie de la famille des Zonuridés, le Zonure géant ; nous avons également recherché quelle était la disposition du plexus sacro-lombaire chez la même espèce.

D'après Fürbringer, chez le Pseudope le plexus brachial ne se compose que de trois racines, les 4e, 5e et 6e paires de nerfs. Les membres antérieurs faisant défaut et, ainsi que nous l'avons montré, n'étant représentés que par l'arc scapulaire (1), il n'est pas surprenant que les nerfs qui émanent du plexus brachial soient presque exclusivement des nerfs destinés à la paroi thoracique (thoracique supérieur, thoracique inférieur, intercostal, nerfs pour les muscles de la partie inférieure du corps *(ventrale muskulatur)* ; on trouve cependant un supracoracoïdien rudimentaire et deux filets que l'on peut assimiler au brachial supérieur et au brachial inférieur.

Chez les Zonures, les membres étant bien développés, les plexus eux-mêmes sont volumineux ; ils donnent lieu à de nombreux filets nerveux, ainsi que nous allons le décrire.

Plexus brachial.

Le plexus brachial est formé par les 5e, 6e, 7e, 8e et 9e paires de nerfs qui se réunissent de la manière suivante (fig. 1, 2).

La 5e paire s'anastomose avec la 6e pour former un tronc commun, la 7e avec la 8e pour constituer un autre tronc, le plus volumineux de tous ; une large anastomose réunit le premier au second tronc ; la 9e paire, qui est un nerf inter-costal, envoie, dès sa sortie, une branche oblique au second tronc. C'est l'ensemble de l'anastomose et de la division de ces paires nerveuses qui constitue le plexus brachial.

Au niveau de la 6e paire, et sur ce nerf, à peu de distance de son origine, se trouve le ganglion cervical inférieur du grand sympathique, 1, la 5e paire étant obliquement croisée par le pneumogastrique, la carotide, la jugulaire et le rameau cervical

(1) Cf. H. E. Sauvage, *Étude sur le membre antérieur du Pseudope de Pallas*. Ann. sc. nat., 1881.

du grand sympathique ; cette 6e paire reçoit quelques filets très minces du ganglion cervical. De la partie inférieure et externe de ce même ganglion part un filet qui se rend à la 8e paire cervicale, 1*a* ; un peu au-dessus de cette paire, le grand sympathique présente un faible renflement, d'où part une branche oblique 1*b*, qui se jette sur la branche que la 9e paire nerveuse envoie à la 8e. L'artère et la veine sous-clavière viennent se placer entre la 6e et la 7e paire.

Le plexus branchial fournit des branches collatérales et des branches terminales.

Non loin de son origine, la 5e paire donne une branche, 2, *nerf thoracique supérieur*, qui, passant au-dessus du muscle scalène, se distribue au semi-tendineux et au grand pectoral. Bien avant sa réunion avec la 6e paire, la 5e donne encore un filet qui se rend dans le pectoral, 3, et qui est l'analogue de la branche *thoracique antérieure* des Mammifères.

Le premier tronc donne plusieurs branches collatérales.

La branche la plus antérieure, 4, est le *nerf scapulaire* ou *supra-coracoïdien* qui se distribue aux muscles qui s'insèrent dans la partie profonde du coracoïdien (sterno-coracoïdien, sous-scapulaire), passe ensuite par la perforation qui existe dans le coracoïdien, entre la cavité glénoïde et la base du précoracoïdien, puis se divise en deux branches, l'une se rendant dans les muscles qui s'attachent à la partie interne du scapulaire, l'autre, continuation du tronc principal, se jetant dans l'élévateur de l'épaule (*levator scapulæ* de Sanders) et dans l'infra-épineux : cette branche, après avoir contourné l'épaule, s'épuise dans la peau de la région.

Vis-à-vis le nerf scapulaire, à la jonction entre le premier tronc et l'anastomose qui unit le premier au deuxième tronc, naît un nerf qui croise le tronc principal et dont la distribution est la même que celle du nerf scapulaire ; cette branche, 5, est un *sous-scapulaire*. Un autre filet, *scapulaire inférieur* 6, naît de l'anastomose entre le premier tronc et l'une des branches collatérales du deuxième tronc.

Le tronc du nerf lui-même se divise en deux rameaux : le rameau postérieur se jette dans l'une des branches émergeant du second tronc ; l'autre longe le bord postérieur du scapulaire, se dirige en avant, en accompagnant les vaisseaux, et se distribue aux muscles infra-épineux, élévateur de l'épaule, ainsi qu'à la peau de la région.

Le second tronc du plexus se divise également en branches collatérales et en branches terminales.

Deux petites branches, 7, naissent de la 8e paire et se jettent dans les muscles inter-costaux (*nerfs inter-costaux supérieurs*).

De la 7e paire nerveuse, et un peu avant sa réunion avec la 8e, part un nerf, 8, qui donne une anastomose à branche terminale antérieure au deuxième tronc, 9, et se divise ensuite en deux rameaux principaux se rendant dans les muscles qui vont de la partie profonde de l'épicoracoïdien à l'épaule, c'est-à-dire au sous-scapulaire et aux muscles désignés par Sanders sous le nom de *serrati* (*nerf sous-scapulaire*).

La branche terminale antérieure, 9, après avoir donné quelques filets au sous-scapulaire et aux *serrati*, contourne l'humérus près de sa tête, se distribue aux muscles élévateurs de l'épaule, infra-épineux, deltoïde, et donne des filets cutanés à l'épaule ; des filets se rendent également au triceps brachial.

La tranche terminale postérieure se divise en trois branches. L'antérieure, 10, a même distribution que la branche 9 ; c'est la branche *musculo-cutanée* qui descend le long de la partie externe et un peu postérieure du bras, se distribuant à la peau et aux muscles de la région, en passant entre les deux têtes du triceps, auxquels elle donne des filets, ainsi qu'à la partie supérieure du biceps. Les deux autres branches terminales sont le *médian* et le *cubital*.

Le *médian*, 11, peu après son origine, donne un filet qui se rend au muscle semi-tendineux, 12, longe l'artère et la veine humérale, croise le triceps, auquel il fournit des rameaux, ainsi qu'au brachial antérieur, 13 ; un peu au-dessus du coude se détache une branche qui s'enfonce entre les muscles de la couche profonde et ceux de la couche superficielle de l'avant-bras et s'y distribue, 14; une autre branche part du même point, 16, et se rend aux muscles de la partie interne de l'avant-bras.

Au niveau du coude, le médian donne quatre rameaux internes qui divergent tous du même point à angle très aigu et viennent innerver les muscles *flexor carpi radialis* et *pronator radii ;* quelques minces filets se rendent à la peau de la partie interne, moyenne et supérieure de l'avant-bras.

Le tronc du médian, au milieu de la longueur de l'avant-bras, se divise en deux branches terminales.

La branche externe se place le long du radius, longe l'artère et la veine radiale et, arrivée au niveau du carpe, se divise en

deux rameaux. Le plus externe contourne la partie interne de l'os radial, se distribue au premier doigt, au deuxième, au troisième et à la partie externe du quatrième, en donnant de minces filets aux muscles extenseurs. Le rameau le plus interne passe entre l'os cubital et l'os radial, au-dessous de l'os indiqué par Cuvier sous le nom de neuvième os, se distribue à la partie interne du quatrième doigt et aux muscles interosseux.

Il peut exister des anomalies ; c'est ainsi que chez un Zonure nous avons vu le nerf médian se diviser d'un côté en deux branches dès le milieu de la longueur du bras.

Le nerf cubital, 19, branche la plus interne du deuxième tronc, contourne la partie supérieure et interne de l'aisselle, se place le long de la partie interne et postérieure du bras, le long du triceps, contourne la tête du cubitus, pour venir, à l'avant-bras, se placer le long du bord interne du cubitus, assez profondément entre cet os et le muscle extenseur *carpi ulnaris*, auquel il donne quelques filets, ainsi qu'à la partie postérieure et externe de l'avant-bras. Arrivé au niveau du poignet, le cubital s'enfonce, passe entre les deuxième et troisième os de la rangée du carpe, se recourbe en dedans, donne un filet au cinquième doigt, et, formant une arcade dans la partie profonde de la main, va s'anastomoser avec la branche interne des rameaux externes de terminaison du nerf médian ; cette arcade donne des rameaux aux muscles dorsaux et aux interépineux palmaires (fig. 3).

Plexus sacro-lombaire.

Ce plexus est formé par les nerfs sortants des 24e, 25e, 26e, 27e, 28e vertèbres (fig. 4, 5) ; cette dernière paire émerge des vertèbres sacrées.

La 24e paire s'unit à la 25e, assez loin de son origine, par une anastomose oblique, de telle sorte que les deux racines marchent ensuite séparément. La 25e paire est unie à la 26e, non loin de son origine, par une anastomose formant une anse à courbure dirigée en dedans. La 27e paire vient s'anastomoser avec la 26e par deux branches fort courtes, l'une se rendant au tronc principal, l'autre à la branche terminale et postérieure de ce tronc. La 28e paire, la plus grêle de toutes, est réunie à la 27e par un filet formant une anse à concavité interne.

Toutes les branches d'origine du plexus sacro-lombaire reçoivent des filets du grand sympathique qui forme un plexus à leur

niveau. Ainsi qu'on le voit fig. 4, au niveau des 24e et 25e vertèbres, le ganglion du sympathique reçoit un filet ascendant venant de la moelle et donne un ou deux filets à la branche nerveuse ; au niveau des 26e et 27e vertèbres, les ganglions du sympathique forment un plexus lombo-sacré.

Quant au plexus nerveux sacro-lombaire, il donne des branches collatérales et des branches terminales.

La 24e paire se dirige en avant et en bas, donnant de suite, après son union avec la 25e paire, deux rameaux, le supérieur très grêle, qui se rendent dans le muscle transverse du périnée et viennent se terminer dans les muscles de la partie inférieure et postérieure de l'abdomen, 2, 2' ; quelques filets se rendent à l'iliaque.

Près de l'angle que forment par leur réunion les 24e et 25e paires, mais de cette dernière paire, partent deux filets grêles, 3, qui se dirigent vers le bassin, qu'ils contournent, en accompagnant dans une partie de son trajet le nerf sciatique. et se distribuent aux muscles iliaque et obturateur. Le nerf sciatique, qui est la branche terminale de la 25e paire, contourne le col du fémur, ainsi que nous le dirons plus bas.

La 28e paire, presque au niveau de son union avec la 27e, donne un rameau qui se distribne aux muscles qui entourent l'ouverture du cloaque, muscles qui, chez le Phrynosome, ont été désignés par Sanders sous le nom de *transversus perinei*, *dilatator cloacæ*, *sphincter cloacæ*, *retractor cloacæ*, *constrictor cloacæ*. La 28e paire, elle-même, passe, à son origine, entre deux faisceaux du *dilatator cloacæ* et se termine dans les muscles que nous venons de nommer. De l'anse d'anastomose entre la 27e et la 28e paire partent trois rameaux qui ont même distribution. De l'anastomose entre la 26e et la 27e paire se détache un rameau qui se recourbe en bas et en avant et s'épuise dans le muscle transverse du périnée, 5.

Le tronc formé par la réunion des 26e et 27e paires se divise presque de suite en trois branches.

La branche la plus postérieure, aussi le plus grêle, est celle qui, dès son origine, reçoit un filet de la 27e paire ; elle se divise presque immédiatement en deux rameaux. Le rameau interne se dirige vers le muscle que l'on peut assimiler au *interstransversalis caudæ* du Phrynosome et s'y épuise, tout en donnant des filets à la peau de la région, 6. Le rameau externe longe le *graci-*

lis et se termine dans ce muscle, après avoir donné quelques rameaux au pyriforme et au grand adducteur.

La branche médiane, ou *crurale*, la plus forte de toutes, 8, passe dans l'intervalle qui sépare le muscle adducteur du muscle qui, partant de la partie postérieure du bassin, entre la cavité cotyloïde et l'angle postérieur de l'ilion, est recouvert par le grand adducteur et vient s'insérer à la partie proximale du fémur. Cette branche crurale, longée au côté interne par les vaisseaux, se divise, vers le milieu de la longueur de la jambe, en deux rameaux.

Le rameau interne, 9, naît de la partie supérieure du nerf, se dirige un peu en haut, passe au-dessous du tendon du *gracilis*, suit la partie interne et un peu supérieure de la jambe, puis se loge entre le tendon du premier muscle adducteur et le péroné. Ce nerf qui ne fournit aucun filet dans son trajet, vient se placer entre les tendons nacrés des fléchisseurs et des muscles propres du pied, donne un mince filet à la partie interne du cinquième doigt, 10, et se recourbant, forme une arcade à la plante du pied, 11, en envoyant un rameau anastomotique au nerf qui innerve les doigts externes, puis se comporte de la manière suivante : un premier rameau se distribue à la partie externe du cinquième doigt et interne du quatrième ; un second rameau se divise en deux filets, qui se subdivisent eux-mêmes en deux, pour innerver la partie externe du quatrième doigt, le troisième doigt tout entier et la partie interne du deuxième doigt. De l'arcade anastomotique partent des filets pour les muscles propres du pied.

Le rameau externe du crural, 6, un peu au-dessous du genou se divise en deux branches qui passent au-dessus du tendon du muscle *gracilis*.

La branche interne, 13, passe dans l'intervalle des muscles *peroneus secundus* et *tibialis anticus*, donne des rameaux à ces deux muscles, se dirige le long du tendon du *peroneus primus* et vient innerver le cinquième doigt. Près de l'origine de cette branche se détache un rameau qui se distribue aux muscles *peroneus secundus* et *tibialis anticus*, 14.

La branche externe, 15, se divise elle-même en deux rameaux.

Le rameau interne passe dans l'épaisseur du muscle *tibialis anticus*, croise le tendon du fléchisseur des doigts et du muscle adducteur du pied, contourne l'os tibial, passe entre les tendons des fléchisseurs des doigts et les muscles profonds de la plante

du pied, et se divise en deux branches, la plus externe se distribuant au doigt externe, la plus interne, après avoir reçu une anastomose du rameau interne du nerf crural, se divisant en deux filets qui se rendent au quatrième doigt, 17.

Le rameau externe, beaucoup plus grêle que l'interne, et beaucoup plus superficiel, se divise en deux filets qui se perdent dans les muscles de la partie externe de la jambe, dans la peau de la région et de la partie externe du pied. Ce rameau croise le tibia, puis marche presque parallèlement à cet os.

Sciatique. — Presque de suite après son origine, ce nerf se divise en deux branches, l'une externe, l'autre interne, plus profondément située ; ces deux branches, d'abord accolées, contournent l'articulation fémorale.

La branche externe (fig. 6) se place sur le muscle *gluteus medius*, auquel elle donne deux filets, puis passe, très superficiellement, dans l'intervalle qui sépare ce muscle du *biceps femoralis*, en se dirigeant un peu en dedans, donne un filet à la partie supérieure de l'articulation du genou, 3, croise le muscle fléchisseur sublime, qui reçoit un filet, 4, et, un peu après le milieu de la longueur de la jambe, se divise en deux rameaux, 5 et 6.

Le rameau interne, 6, se divise lui-même en plusieurs branches, l'une pour la partie interne du cinquième doigt ou doigt interne, l'autre pour la partie externe de ce doigt et la partie interne du quatrième, 12 ; ce rameau passe sous le tendon du long extenseur.

Le rameau externe, 5, un peu après son origine, donne un filet qui perfore le muscle extenseur commun et va s'anastomoser, ainsi que nous l'avons dit, avec la branche interne du crural. Après avoir donné ce filet, le nerf devient plus superficiel, passe en dessous du tendon nacré du muscle long extenseur des doigts, se place en dessus des muscles courts extenseurs, et se divise en plusieurs rameaux ; l'un de ces rameaux donne des filets au doigt externe, l'autre au deuxième doigt et à la partie interne du troisième doigt et externe du quatrième ; de minces rameaux se rendent également au muscle court extenseur. Une anastomose en anse réunit le rameau interne au nerf tibial, près de sa bifurcation en rameaux digitaux.

La branche interne du sciatique (fig. 7) est plus profonde que la branche externe, et c'est elle, à proprement parler, qui contourne le col du fémur ; elle est en rapport avec l'artère et la

veine fémorales, se place entre les muscles *gluteus medius*, *biceps femoris*, *quadratus femoris* et *semi-membraneux*, puis se divise en deux rameaux entre lesquels passe le tendon nacré du *semi-tendineux*.

Le rameau externe, plus superficiel, se divise lui-même de suite en deux branches. L'une de ces branches contourne profondément la partie proximale du tibia, donne un filet à l'articulation du genou, se place entre les deux os de la jambe, sur le muscle tibial antérieur, donne un filet à ce muscle, ainsi qu'au *peroneus secundus*, s'anastomose avec un filet fourni par la branche externe du tibial, ainsi que nous l'avons dit, se dirige vers le bord externe du tibia, s'enfonce profondément sous l'articulation tibio-tarsienne, et va former l'arcade plantaire, contre les métatarsiens. L'autre branche se divise de suite en deux rameaux ; le plus externe de ces rameaux se termine dans le muscle tibial antérieur ; l'autre se subdivise en filets qui se jettent dans le muscle *peroneus secundus* et dans les muscles profonds qui s'étendent entre le tibia et le péroné

Le rameau le plus interne du sciatique se dirige en dedans, croise le péroné, vient se placer entre le muscle *peroneus secundus* et le muscle *tibialis anticus*, descend sans donner aucun filet, s'enfonce profondément, passe sous l'os péronien, et, se plaçant sous les métatarsiens, forme l'arcade plantaire profonde. Cette arcade se recourbe de dedans en dehors, en décrivant une légère concavité d'où partent des nerfs pour les muscles interosseux, la partie interne du troisième doigt, les quatrième et cinquième doigts. Les autres doigts, ainsi que nous l'avons vu plus haut, sont innervés par l'une des branches terminales du crural.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII.

Fig. 1.

Origine du plexus brachial et grand sympathique.

V, VI, VII, VIII, IX, branches d'origine du plexus brachial ; X, nerf intercostal ou dizième paire de nerfs spinaux ; *s*, *s*, grand sympathique ; 1, ganglion cervical inférieur ; 2, filets allant de ce ganglion aux vaisseaux ; 3, filets allant du ganglion à la VIIIe paire de nerfs ; 4, autre filet allant à l'origine du nerf anastomotique entre la VIIIe et la IXe paire de nerfs ; 5, filet récurrent

allant à la IXe paire ; 6, ganglion thoracique du grand sympathique, avec son filet émergeant de la moelle et son filet se rendant au nerf inter-costal.

Fig. 2.

Plexus brachial.

V, VI, VII, VIII, IX, origine de ce plexus ; *s, s*, grand sympathique ; 1, ganglion cervical inférieur ; 1*a*, 1*b*, anastomoses du sympathique avec le plexus brachial ; 1*c*, ganglion thoracique du sympathique avec sa racine rachidienne et son filet inter-costal ; IX, nerf inter-costal ; 2, nerf thoracique supérieur ; 3, thoracique supérieur ; 4, scapulaire ou supra-coracoïdien ; 5, sous-scapulaire ; 6, scapulaire inférieur ; 7, nerfs intercostaux supérieurs ; 8, rameau anastomotique entre la VIe paire et le deuxième tronc ; 9, branche terminale antérieure du deuxième tronc ; 10, branche musculo-cutanée ; 11, médian ; 12, rameau pour le semi-tendineux ; 13, rameau pour le triceps et le brachial antérieur ; 14, rameau pour les muscles de la partie superficielle de l'avant-bras ; 15, rameau pour les muscles de la partie interne de l'avant-bras ; 16, rameaux pour le *flexus carpi radialis, pronotor radii* et filets cutanés ; 17, branche externe du médian ; 18, branche interne de ce nerf ; 19, cubital ; 20, filets de l'avant-bras ; 21, partie terminale du cubital ; 22, partie terminale du médian.

Fig. 3.

Arcade palmaire profonde, 23 ; 11, médian ; 19, cubital.

Fig. 4.

Plexus du grand sympathique, *s, s*, au niveau du plexus sacro-lombaire, XXIV, XXV, XXVI, XXVII.

Fig. 5.

Ensemble du plexus sacro-lombaire avec les nerfs cruraux.

XXIV à XXIX, paires nerveuses ; *s, s*, grand sympathique et sa chaîne ganglionnaire ; XXIIIe paire nerveuse, avec ses branches terminales ; 1, 2, 2*a*, nerfs abdominaux, fournis par la XXIVe paire ; 3, nerfs iliaques ; 4, nerfs du cloaque ; 5, nerfs pour le transverse du périnée ; 6, rameau pour le transverse de la queue ; 7, rameau pour le *gracilis* ; 8, nerf crural ; 9, son rameau interne avec le filet, 10, pour la partie interne du cinquième doigt ; 12, rameau interne du crural ; 13, sa branche interne ; 14, nerf pour le second péronier ; 15, rameau externe du crural, 16, filet pour le doigt externe ; 17, filet pour le quatrième doigt ; 18, arcade plantaire.

Fig. 6.

Branche externe du sciatique.

1, Nerf sciatique poplité externe; 2, rameaux récurrents pour le *gluteus medius* ; 3, rameaux récurrents pour l'articulation du genou ; 4, filet pour le fléchisseur sublime ; 5 et 6, branches terminales du sciatique poplité externe ; 5, branche externe ou musculo-cutanée ; 7, anastomose avec la branche interne du crural; 8, branche externe de bifurcation du musculo-cutané; 9, rameaux digitaux du musculo-cutané; 10, anastomose entre le musculo-cutané et le tibial antérieur ; 11, branche interne de bifurcation du musculo-cutané ; 12, rameaux digitaux du tibial antérieur ; 13, branche interne du sciatique avec, 14, ses rameaux musculaires.

Fig. 12.

Branche interne du sciatique ; partie profonde.

a, artère fémorale ; 1, branche interne du sciatique ; 2, rameau externe ; 3, rameau interne ; 4, 4*a*, branches musculaires.

BIBLIOGRAPHIE DES HÉMATOZOAIRES

Par le Dr Raphaël BLANCHARD

Nous avons publié récemment, dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, 4e série, tome XIII, p. 43-73, un article dans lequel nous avons retracé l'histoire succincte des hématozoaires, c'est-à-dire des animaux qui vivent, soit normalement, soit accidentellement, dans le sang d'autres animaux. Notre énumération aurait été complète, si nous y avions joint l'histoire des Aneuriens et celle de la Filaire du sang : les premiers ont été laissés de côté comme étant sans grand intérêt pour les médecins (1) ; la seconde avait déjà été étudiée par nous, dans le même recueil, à l'article *Helminthes* (2).

Par suite de circonstances indépendantes de notre volonté, l'Index bibliographique, qui aurait dû faire suite à notre article *Hématozoaires*, n'a pas paru. Nous croyons utile de le publier ici, dans l'espoir qu'il pourra rendre quelques services à plus d'un zoologiste. Au moment où tous les pays rivalisent d'ardeur dans l'étude de la Zoologie, alors que la multiplicité des recueils et la diversité des langues rendent l'information scientifique plus difficile, on comprendra les raisons qui nous déterminent à publier ici cette liste bibliographique.

Hématozoaires appartenant au groupe des Protozoaires.

1° CHEZ LES MAMMIFÈRES. — J.-B. Chaussat, *Recherches microscopiques appliquées à la pathologie. Des Hématozoaires.* Thèse de Paris, 1850. — E. M. Crookshank, *Flagellated Protozoa in the blood of diseased and appa-*

(1) On trouvera l'histoire et la bibliographie des Aneuriens dans notre *Traité de zoologie médicale*, 2e fascicule, 1886, p. 292 et suivantes.

(2) La bibliographie complète de la Filaire du sang sera donnée dans notre *Traité de zoologie médicale.*

rently healthy animals. Journal of the R. micr. Society, p. 913, 1886. — Gros, *Observations et inductions microscopiques sur quelques parasites.* Bull. de la Soc. imp. des naturalistes de Moscou, XVIII, 1re partie, p. 423, 1845. — J. Künstler, *Recherches sur les Infusoires parasites. Sur quinze Protozoaires nouveaux.* Comptes-rendus de l'Acad. des sciences, XCVII, p. 755, 1883. — T.-R. Lewis, *Flagellated organisms in the blood of healthy rats.* Quarterly journal of micr. science, (2), XIX, p. 109, 1879.

2° CHEZ LES OISEAUX. — B. Danilewsky, *Zur Parasitologie des Blutes.* Biologisches Centralblatt, V, p. 529, 1885. Voir p. 536. — Id., *Matériaux pour servir à la parasitologie du sang.* Archives slaves de biologie, I, p. 85, 1886. Voir p. 89.

3° CHEZ LES REPTILES. — B. Danilewsky, Archives slaves de biologie, I, p. 85, 1886.

4° CHEZ LES BATRACIENS. — G. Gluge, *Ueber ein eigenthümliches Entozoon im Blute des Frosches.* Müller's Archiv, p. 148, 1842. — B. Grassi, *Sur quelques Protistes endoparasites appartenant aux classes des Flagellata, Lobosa, Sporozoa et Ciliata.* Archives italiennes de biologie, II, p. 402, 1882 ; III, p. 23, 1883. Voir II, p. 426. — Gruby, *Sur une nouvelle espèce d'Hématozoaire, Trypanosoma sanguinis.* Comptes-rendus de l'Acad. des sciences, XVII, p. 1134, 1843. Annales des sc. nat., Zoologie, (3), I, p. 104, 1844. — A.-F.-J.-C. Mayer, *Spicilegium observationum anatomicarum de organo electrico in Raiis anelectricis et de hæmatozois,* Bonnæ, 1843. Voir p. 10 et 11 et pl. 3. — P. Rayer, *Des Vers qu'on a rencontrés dans le sang de certains animaux.* Archives de méd. comparée, I, p. 40, 1843. — A. Rættig, *Ueber Parasiten des Froschblutes.* Inaug. Diss., Berlin, 1875. — E. Ray-Lankester, *On Undulina, the type of a new groupe of Infusoria.* Quarterly journal of micr. science, (2), XI, p. 387, 1871. — C. Th. von Siebold, *Parasiten.* Wagner's Handwörterbuch der Physiologie, II, p. 641, 1844. Voir p. 648. — Id., *Ueber undulirende Membranen.* Zeitschrift für wiss. Zoologie, II, p. 356, 1850. Voir p. 362. — C. Wedl, *Beiträge zur Lehre von den Hämatozoen.* Denkschriften der Wiener Akad. der Wiss., 2. Abth., p. 15, 1850.

5° CHEZ LES POISSONS. — Berg, *Bemerkungen über Hämatozoen des Hechtes.* Archiv skandinavischer Beiträge zur Naturgeschichte, I, p. 308, 1845. — Mitrophanow, *Beiträge zur Kenntniss der Hämatozoen.* Biologisches Centralblatt, III, p. 35, 1883. — Remak, *Bericht über die Leistungen im Gebiete der Physiologie im Jahre 1841.* Canstatt's Jahresbericht, p. 10, 1842. — G. Valentin, *Ueber ein Entozoon im Blute von Salmo fario.* Müller's Archiv, p. 435, 1841.

Cytozoaires.

R. Arndt, *Untersuchungen an den rothen Blutkörperchen der Wirbelthiere.* Virchow's Archiv, LXXXIII, p. 15, 1881. Voir p. 34. — W. H. Birchmore, *A parasite in the red blood corpuscle of a turtle.* Microscope. Ann Arbor, Michigan, III, p. 62, 1883. — B. Danilewsky, *Die Hämatozoen der Kaltblüter.* Archiv für mikr. Anatomie, XXIV, p. 588, 1885. — Id., *Matériaux pour servir à la parasitologie du sang.* Archives slaves de biologie, I, p. 85, 1886. — Id., *Recherches sur la parasitologie du sang.* Ibidem, I, p. 364, 1886; III, p. 33 et 157, 1887. — Id., Russ. med. Saint-Pétersbourg, IV, p. 255, 1886. — Id., *Zur Frage über die Identität der pathogenen Blutparasiten des Menschen und der Hæmatozoen der gesunden Tiere.* Centralblatt für med. Wiss., p. 737 u. 753, 1886. — Id., *Contribution à la question de l'identité des parasites pathogènes du sang chez l'Homme avec les hématozoaires chez les animaux sains.* Ibidem, III, p. 257, 1887. — W. Flemming, *Die Cytozoen.* Biolog. Centralblatt, I, p. 529, 1881. — J. Gaule, *Ueber Würmchen, welche aus den Froschblutkörperchen auswandern.* Archiv für Physiologie, p. 57, 1880. — Id., *Beobachtungen der farblosen Elemente des Froschlutes.* Ibidem, p. 375. — Id., *Kerne, Nebenkerne und Cytozoen.* Centralblatt für die med. Wiss., XIX, p. 561, 1881. — Id., *Die Beziehungen der Cytozoen (Würmchen) zu den Zellkernen.* Archiv für Physiologie, p. 297, 1881. — Id., *Ueber die Bedeutung der Cytozoen für die Bedeutung der tierischen Zellen.* Biolog. Centralblatt, VI, p. 345, 1886. — P.-F.-H. Klencke, *Merkwürdiger Parallelismus zwischen den Erscheinungen des Schwindels (vertigo) und der Gegenwart infusorieller Thierchen im lebenden Blute.* Neue physiologische Abhandlungen, p. 163, Leipzig, 1843. — A. Laveran, *Des parasites du sang dans l'impaludisme.* Comptes-rendus de l'Acad. des sciences, XCV, p. 737, 1882. — Id., *Traité des fièvres palustres.* Paris, 1884. Voir p. 154-209. — E. Marchiafava und A. Celli, *Microscopische Untersuchungen über die Malaria-Infection.* Fortschritte der Medicin, III, p. 339, 1885. — Id., *Weitere Untersuchungen über die Malaria-Infection.* Ibidem, p. 787, 1885. — W. Osler, *An account of certain organisms occurring in the liquor sanguinis.* Proceedings of the Royal Society, XXII, p. 391, 1874. — Id., *Recent researches on hæmatozoa.* Journal of comp. med. and surgery, april 1887. — W.-R. Weisiger and E. Huber, *On a parasite on or in the red blood corpuscles of a terrapin.* Microscope. Ann Arbor, Michigan, III, p. 1, 1883. — E. Ray Lankester, *On Drepanidium ranarum, the cell-parasite of the frog's blood and spleen (Gaule's Würmchen).* Quarterly journal of micr. science, (2), XXII, p. 53, 1882. — Wallerstein, *Ueber Drepanidium ranarum.* Inaug. Diss., Bonn., 1880.

Hématozoaires appartenant au groupe des Trématodes

K.-E. von Baer, *Beiträge zur Kenntniss der niederen Thiere.* Nova Acta Acad. Leop. Carol., XIII, 2. Theil, p. 523, 1827. — C.-M. Diesing, *Systema Helminthum*, I, p. 410, 1851. — Dionis des Carrières, cité par Davaine, *Traité des Entozoaires,* 2e éd., p. 326, 1877. — Duval, *Note sur un cas de présence du Distome hépatique dans la veine porte chez l'Homme.* Gaz. méd. de Paris, X, p. 769, 1842.— Ch. Fox, cité par Edw. Lankester dans l'édition anglaise de Küchenmeister, I, appendice B, p. 434. London, 1857.— Giesker und Frey, *Helminthologischer Beitrag.* Mittheil. der naturforschenden Gesellschaft in Zürich, II, p. 89, 1850. — Arth. Leared, *Description of a new parasite found in the edible turtle.* Quart. journal of micr. science, (2), II, p. 168, 1862. — J. Penn Harris, cité dans l'édition anglaise de Küchenmeister, I, p. 435. — Schmitz, *Dissertatio de vermibus in circulatione viventibus.* Berolini, 1826. — Fr.-A. Treutler, *Observationes pathologico-anatomicæ auctarium ad helminthologiam humani corporis continentes.* Lipsiæ, 1793.

Pour la bibliographie de *Bilharzia hæmatobia,* voir notre *Traité de zoologie médicale,* p. 647 à 652. Voir en outre :

J. Chatin, *Sur l'anatomie de la Bilharzie.* Comptes-rendus de l'Académie des sciences, CIV, p. 595, 1887. — Id., *De l'appareil excréteur et des organes génitaux chez la Bilharzie.* Ibidem, p. 1003, 1887. — W. K. Hatch, *Bilharzia hæmatobia.* The Lancet. I, p. 875, 1887. — E. Thurn, *Ueber Hæmaturia ægyptiaca. Nach den neuesten Beobachtungen und Forschungen zusammengestellt.* Wiener med. Blätter, V, p. 1254 u. 1290, 1882. — G. Zancarol, *On the role of the Distoma hæmatobium in the formation of vesical calculi.* Medical Times and Gazette, II, p. 419, 1882.

Hématozoaires appartenant au groupe des Nématodes.

1° CHEZ L'HOMME. — filaria sanguinis hominis. — La bibliographie de cet important helminthe sera publiée dans notre *Traité de zoologie médicale.*

2° CHEZ LE CHIEN. — strongylus vasorum. — C. Baillet, *Helminthes.* Nouveau dictionnaire pratique de méd., de chir. et d'hygiène vétérinaires, VIII, 1866. Voir p. 587. — Courtin, *Note pour servir à l'histoire de la pneumonie parasitaire chez le Chien.* Compte-rendu de la Soc. de biologie, p. 297, 1882. — Fr. Laulanié, *Sur quelques affections parasitaires du poumon et*

leur rapport avec la tuberculose. Archives de physiologie, (3), IV, p. 519, 1884.

STRONGYLUS SUBULATUS. — LEISERING, *Ueber Hämatozoen der Haussäugethiere.* Virchow's Archiv, XXXIII, p. 111, 1865.

FILARIA IMMITIS. — T. SP. COBBOLD, *Observations on hæmatozoa.* Veterinarian, oct. 1873. — ID., *Notes on Entozoa. — 2. Filaria immitis Leidy.* Proceed. Zoolog. Society of London, p. 738, 1873. — ID., *Worms in the heart.* Veterinarian, febr. 1875. — ID., *Notes on Lewis' discoveries.* Nature, II, p. 363, 1875. — J.-J. DARE, *Death of Dogs from Worms in the heart.* The Field, 24 febr. 1872. — G.-B. ERCOLANI, *Osservazioni elmintologiche sulla dimorfobiosi nei Nematodi, sulla Filaria immitis e sopra una nuova specie di Distoma dei Cani.* Rendiconti dell' Accad. del Istituto di Bologna, V, 1874. — O. GALEB et POURQUIER, *Sur la Filaria hæmatica.* Comptes-rendus de l'Acad. des sc., LXXXIV, p. 271, 1877. — GRUBY et DELAFOND, *Note sur une altération du sang d'un Chien, déterminée par un grand nombre d'hématozoaires du genre Filaire.* Ibidem, XVI, p. 325, 1843. — HOYSTED, *Filaria sanguinis.* The Lancet, I, p. 317, 1879. — H. KRABBE, *Rundorme (Filaria immitis) i Hjertet hos en Hund.* Tidsskrift for Veterinairer, XVIII, 1870. — ID., *Husdyrenes Indvoldsorme.* Ibidem, (2), II, 1872. — A. LANZILLOTI-BUONSANTI, *Sulle alterazioni che producono gli embrioni di Filaria immitis e su una cisti con Filaria immitis nel connettivo intermuscolare di un Cane.* La clinica veterinaria, 1881. — LEGROS, *Filaires du sang chez le Chien.* Recueil de méd. vétérinaire, (6), I, p. 947, 1874. — J. LEIDY, *Notice of the cruel thread-worm, Filaria immitis, of the Dog.* Proceed. of the Academy of nat. science at Philadelphia, p. 10, 1880. — TH. R. LEWIS, *On nematoid Hæmatozoa of the Dog.* Quart. journal of micr. science, (2), XV, p. 268, 1875. — P. MANSON, *Report on Hæmatozoa.* Customs med. reports, XIII, p. 13, 1877. Customs Gazette, n° 33, 1877. — P. MÉGNIN, *Mémoires sur les hématozoaires du Chien.* Journal de l'anatomie, XIX, p. 172, 1883. — T. C. OSBORNE, *Worms found in the heart and blood-vessels of a Dog.* Western med. journal, 1848. Boston med. and surg. journal, XXXVII, p. 448, 1848. — S. RIVOLTA, *Vi ha relazione tra gli embrioni di Filaria immitis del sangue del Cane ed alcune lesioni patologiche?* Giornale di anatomia, fisiologia e patologia degli animali, 1877. — M. SCHUPPERT, *Mechanical obstruction of the heart (of a Dog) by Entozoa, causing death.* New Orleans med. news and hospital gazette, p. 680, 1858. Boston med. and surg. journal, LVII, 1858. — A.-J.-P. DA SILVA ARAUJO, *A Filaria immitis e a Filaria sanguinolenta no Brazil.* Gazeta med. da Bahia, (2), III, p. 295, 1878. — ID., *La Filaria immitis et la Filaria sanguinolenta au Brésil.* Lyon médical, XXIV, p. 319 et 363, 1878. —

Fr. H. Welch, *On a species of Filaria found in the interior of the vascular system of a Dog.* The Lancet, I, p. 336 et 508, 1873. — Id., *The Hæmatozoon.* Ibidem, I, p. 905, 1873. — Id., *A description of the thread-worm, Filaria immitis, occasionnally infesting the vascular system of the Dog, and remarks on the same relative to Hæmatozoa in general, and the Filaria in the human blood.* The monthly microsc. journal, X, p. 157, 1873.

SPIROPTERA SANGUINOLENTA — W. Baird, *Note on the Spiroptera sanguinolenta found in the heart of Dogs in China.* Proceed. Linn. Soc. London, IX, p. 296, 1867. — Blaise, *Influence désastreuse des parasites animaux et végétaux sur l'économie animale. Ulcération de l'aorte postérieure; cas observé sur un jeune Chien porteur de nids de Spiroptères ensanglantés.* Journal de méd. et de pharm. de l'Algérie, VIII, 1883. — P. Manson, *Hæmatozoa in China.* The Lancet, II, p. 829, 1877.— P. Mégnin, *Anévrysme vermineux du Chien.* Compte-rendu de la Soc. de biologie, (7), III, p. 384, 1881.— Oreste, *Lezioni di patologia sperimentale veterinaria.* Milano, 1874. Voir tome III.

3° CHEZ LES PINNIPÈDES. — T. Sp. Cobbold, *Notes on Entozoa. — 3. Description of Filaria hebetata.* Proceed. of the Zoological Society of London, p. 741, 1873. — C. Heller, *Helminthologische Notiz.* Sitzungsber. der k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, VIII, p. 83, 2. Juni 1858. — Joly, *Mémoire sur une nouvelle espèce d'Hématozoaire du genre Filaire observé dans le cœur d'un Phoque (Phoca vitulina).* Comptes-rendus de l'Acad. des sc., XLVI, p. 403, 22 fév. 1858. — J. Leidy, *Contributions to helminthology.* Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc., X, p. 112, 27th april 1858.

4° CHEZ LES RUMINANTS. — Th. R. Lewis, *Remarks on a nematoid hæmatozoon discovered by Dr Griffith Evans in a Camel.* Proceedings of the Asiatic Soc. of Bengal, p. 63, 1882.

5° CHEZ LE CHEVAL. — SCLEROSTOMA EQUINUM. — J. Aitken, *Worms in the spermatic artery of a colt.* Veterinarian, p. 683, 1855. — W. Baird, *Notice of Sclerostoma in the testicle of the Horse.* Proceed. of the Zoological Society, 1861. — O. Bollinger, *Die Kolik der Pferde und das Wurmaneurisma der Eingeweidearterien.* München, 1870. — J. T. Duncan, *Strongyli in the Horse.* Veterinary journal, p. 153, 1887. — Dupuy, *Filariæ in the great mesenteric of a Horse.* Veterinarian, p. 570, 1835. — G. B. Ercolani, *Storia genetica e metamorfosi del Strongilo armato.* Torino, in-8°, 1853. — F. Friedberger, *Die Kolik der Pferde.* Berlin, 1874. — Gurlt, *Ueber Häutung und Metamorphose von Strongylus armatus.* Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte, I, p. 322, 1844. — Harris, *A case of Worms in the arte-*

ries of a colt. Veterinarian, p. 307, 1834. — W. Litt, *A singular case.* Ibidem, p. 529, 1852. — J. Mead, *A Worm in the scrotum of a colt.* Ibidem, p. 648, 1843. — P. Megnin, *Dégénérescence fibro-plastique du lobe moyen du foie d'un Cheval sous l'influence d'une émigration de Sclerostoma armatum Rud.* Compte-rendu de la Société de biologie, (8), I, p. 622, 1884. — J. Mercer, *On entozoal or worm-aneurism.* London med. gazette, 1847. — J. Meyrich, *Death of a colt from entozoa within the abdomen.* Veterinarian, p. 695, 1859. — P. Rayer, *Recherches critiques et nouvelles observations sur l'anévrysme vermineux et sur le Strongylus armatus minor (Rudolphi).* Archives de médecine comparée, I, p. 1, 1843.— Fr. Ruyschii *Dilucidatio valvularum in vasis lymphaticis et lacteis.* Amstelodami, 1722. Voir p. 16, observatio VI, *Arteriæ vermibus scatentes.* — J. Seaman, *Worms in the blood-vessels of Horses and colts.* Edinburg veter. Review, p. 520, 1864. — Simonds, *On disease of the mesenteric artery, produced by Strongyli.* Transactions of the pathological Society, 1854. — Varnell, *Remarks on cases of parasitic disease in Horses.* Veterinarian, p. 201, 1864. — R. G. Walters, *Parasites in the kidneys of a mare.* Ibidem, p. 265, 1866. — W. L. Williams, *Invasion of the mesenteric arteries of the Horse by the Strongylus armatus.* Veterinary journal, p. 159, 1887. — Wright, *Strongyli in the scrotum of a colt.* Veterinary Record, p. 385, 1849.

filaria papillosa. — Burke, *Febris hæmatobiæ equorum.* The veterinary journal, p. 319, 1882. — J. Lange, *Zur Aetiologie der Hämaturie bei Pferden.* Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin und vergleichende Pathologie, VIII, p. 71, 1882. — P. Sonsino, *On the entozoa of the Horse in relation to the late Egyptian equine plague.* Veterinarian, 1877.

6° CHEZ LES CÉTACÉS. — F. C. H. Creplin, *Novæ observationes de entozois.* Berolini, 1829. Voir p. 14. — C. Davaine, *Recherches sur les Vers des vaisseaux pulmonaires et des bronches chez le Marsouin (Delphinus phocaena).* Compte-rendu de la Soc. de biologie, (2), I, p. 117, 1854. — J. Th. Klein, *Historiæ piscium naturalis missus 1.* Gedani, 1740. Voir p. 27. — Kuhn, *Description d'un nouveau genre de l'ordre des Douves et de deux espèces de Strongles.* Mém. du Muséum d'hist. nat., XVIII, p. 357, 1829. — R. Leuckart, *Beschreibung zweier neuen Helminthen.* Archiv für Naturgeschichte, XIV, 1. Bd., p. 26, 1848.— Raspail, *Anatomie comparée de deux espèces de Strongylus qui vivent dans le Delphinns phocena.* Annales des sciences d'observation, II, p. 244, 1889.

7° CHEZ LES OISEAUX. — Barkow, cité par Creplin, *Observationes de entozois.* Gryphiswaldiæ, 1825. Voir p. 84. — G. Borell, *Zur Trichinose.*

Virchow's Archiv, LXV, p. 399, 1875. — A. Ecker, *Ueber Filarien im Blute von Raben.* Müller's Archiv, p. 501, 1845. — G. Gros, *Observations et inductions microscopiques sur quelques parasites. — Sur les Hématozoaires.* Bull. de la Soc. imp. des naturalistes de Moscou, XVIII, 1re partie, p. 423, 1845. — Id., *Fragments d'helminthologie et de physiologie microscopique. — Hématozoaires de l'espèce corvine.* Ibidem, XXII, 2e partie, p. 549, 1849. — G. Herbst, *Zweiter Bericht über die Natur und die Verbreitungsweise der Trichina spiralis.* Nachrichten von der G. A. Univ. und der k. Gesellschaft der Wiss. zu Göttingen, n° 12, p. 183, 1852. — J. Lange, *Nachtrag zu der vorläufigen Mittheilung über Filarien im Pferdeblute.* Deutsche Zeitschrift für Thiermed. und vergl. Pathologie, VIII, p. 228, 1882. — Mandl, *Note sur les hématozoaires.* Arch. d'anat. gén. et de physiol., I, p. 246, 1846.

8° CHEZ LES REPTILES. — J. Leidy, *A synopsis of entozoa and some of their ecto-congeners observed by the author.* Proceed. of the Philadelphia Acad. of nat. sc., p. 42, 1856.

9° CHEZ LES BATRACIENS. — G. Valentin, *De functionibus nervorum cerebralium et nervi sympathici.* Berne, 1839. Voir p. 144, note 1. — Id., *Repertorium für Anatomie und Physiologie,* VII, p. 51, 1841. — Id., Ibidem, VIII, p. 92, note, 1843. — C. Vogt, *Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Filarien.* Müller's Archiv, p. 189, 1842. — A. Vulpian, *Note sur les hématozoaires filiformes de la Grenouille commune.* Compte-rendu de la Soc. de biologie, (2), I, p. 123. 1854.

10° CHEZ LES POISSONS. — A. Prenant, *Recherches sur les Vers parasites des Poissons.* Bull. de la Soc. des sciences de Nancy, VII, p. 206, 1885.

LISTE DES COPÉPODES, OSTRACODES, CLADOCÈRES ET DE QUELQUES AUTRES CRUSTACÉS RECUEILLIS A LILLE EN 1886,

Par R. MONIEZ,
Professeur à la Faculté de Médecine de Lille.

La faune des Crustacés inférieurs qui font l'objet de cette note a été fort bien étudiée dans presque tous les pays de l'Europe : en France, toutefois, elle a été délaissée jusqu'ici, — du moins notre littérature sur ce sujet se borne-t-elle à un fort petit nombre de documents déjà anciens, excessivement incomplets et dans lesquels la spécification est de tous points fort imparfaite. La liste que nous publions ne contient que des espèces récoltées pour la plupart dans les fortifications ou dans les environs immédiats de la ville de Lille, pendant moins d'une année : elle s'élève cependant au total de 94 espèces pour les trois ordres de Copépodes, Ostracodes et Cladocères. Ce chiffre, pour élevé qu'il soit, ne peut être considéré même comme à peu près définitif : nous sommes loin, en effet, d'avoir exploré dans le pays toutes les localités qui pourraient nous donner de bonnes récoltes et d'ailleurs, notre liste actuelle pourrait s'augmenter d'un certain nombre d'espèces de Cyclops nouvelles ou récemment décrites, que nous n'avons pas étudiées et de plusieurs Ostracodes sur lesquels nous n'avons pu encore nous prononcer. On remarquera que nous avons déjà rencontré la plupart des types signalés dans les autres pays et qu'un certain nombre des formes que nous indiquons sont des plus intéressantes.

On sait combien la synonymie est embrouillée pour la plupart de ces animaux : nous avons pris pour chacun d'eux le nom spécifique imposé par l'auteur qui le premier a fixé ses caractères, soit par une description très exacte, soit par un bon dessin ; nous considérons comme puéril de rechercher si les mauvais dessins d'O.F. Müller ou de tel autre auteur ancien, peuvent désigner plus ou moins approximativement une espèce bien déterminée aujourd'hui ; ces documents doivent être laissés de côté

chaque fois qu'ils sont insuffisants et il faut prendre comme point de départ les ouvrages autrement précis des Claus, des Norman et Brady, des P.-E. Müller, des Schœdler, etc.

Les espèces marquées d'une * ont été trouvées en Belgique par Plateau.

Copépodes.

Cyclops elongatus Claus. — Rare ; rencontré ça et là.
— *coronatus* Cls. — Très commun partout.
— *tenuicornis* Cls. — Commun partout.
— *brevicornis* Cls. — Commun partout.
— *brevicaudatus* Cls. — Commun partout.
— *serrulatus* Fisch. — Commun partout.
— *diaphanus* Fisch.— Peu commun.
— *ornatus* Pogg. — Rare ; lieu dit « *le grand carré* » (fortifications de Lille).
— *insignis* Cls. — Assez rare ; marais de Fretin ; Lambersart.
— *pygmeus* Sars — Très commun.
— *canthocarpoïdes* Fisch. — Commun.
— *fimbriatus* Fisch. — Très commun.
* *Diaptomus castor* Jur. — Une des espèces les plus communes; partout.
* *Canthocamptus staphylinus* Jur. — Très commun partout.
— *minutus* Cls. — Assez commun.
— *horridus* Fisch. — Rare ; marais de Fretin.
Argulus foliaceus L. — Peu fréquent. Sur la Carpe à Haubourdin ; sur l'Epinoche à Lille.

Ostracodes.

* *Cypris fusca* Str. — Très commune partout.
* — *fuscata* Jur. — Peu commune ; marais de Fretin ; forêt de Clairmarais.
* — *incongruens* Ramb. — Commune partout.
* — *virens* Jur. — Peu fréquente ; marais de Santes. La Chapelle d'Armentières ; forêt de Clairmarais. C'est bien à tort que Plateau se demande si la *Cypris virens* n'est pas un état jeune de la *Cypris pubera* : les deux espèces sont très distinctes et, en dehors de la taille et de la forme, on peut toujours les

les distinguer à première vue par les dents des valves et par le réseau si caractéristiques de la *Cypris pubera*. Ces particularités ne s'observent pas chez la *Cypris virens*.

Cypris punctillata Norman. — Un seul individu ; marais de Wavrin.

— *tessellata* Fisch. — Rare ; fortifications de Lille, au lieu dit « le Grand Carré. »

— *salina* Brady. — Très abondant dans le bassin du Jardin botanique de la faculté de médecine de l'État. Rare ailleurs, Emmerin.

* — *gibba* Ramd. — Cette remarquable espèce que l'on prendrait facilement pour un *Candona* est rare dans le pays. Je l'ai trouvée seulement au marais de Fretin. C'est elle évidemment qui a été appelée *Cypris Strausii* par Plateau et je ne comprends pas comment cet auteur peut l'assimiler au *Cypris puber* de Jurine, si différent par tous les caractères.

— *trigonella* Brady ?. — L'espèce que nous rapportons avec doute à la *Cypris trigonella* de Brady, provient des fossés de Saint-André-Lille où elle est peu abondante.

* — *unifasciata* Jur. — Cette jolie espèce n'est pas fréquente à Lille. Plateau l'a trouvée aux environs de Gand où il l'indique comme assez rare.

* — *pubera*. — C'est l'espèce qui atteint la taille la plus considérable, elle est commune partout ; il est à remarquer qu'on ne la trouve pas en Angleterre.

* — *reptans* Baird. — Assez commune partout.

* — *ornata* Jur. — Moins commune que la précédente.

— *serrata* Norman. — Rare ; le Grand-Carré à Lille.

* — *compressa* Baird. — Cette jolie espèce est très commune partout.

* — *striolata* Brady. — Peu abondante, çà et là. J'ai trouvé au Grand-Carré et au marais de Fretin des individus de très grande taille, marqués par toute la surface des petites taches rougeâtres caractéristiques de la *C. compressa*. Cette observation présente peut-être quelque intérêt devant l'opinion de Zenker qui considère la *C. strio-*

lata, comme l'état très âgé de la *C. compressa*, mais je n'en persiste pas moins à croire, avec Brady, qu'il s'agit là d'espèces très distinctes.

* *Cypris ovum* Jur. — Très commune partout.

— *lævis* Brady. — Très commune.

— *johanna* Baird. — Je n'ai rencontré que très rarement cette forme élégante, dont la légitimité est peut-être discutable.

— *sp.* — Petite forme très commune dans le pays, qui ne paraît pas rentrer dans les types précédents et que nous nous proposons d'étudier plus tard.

Cypridopsis vidua O.-F. Müller. — Commune partout.

* — *villosa* Jur. — Ça et là ; peu commune.

* *Notodromas monachus* O.-F. Müller. — Très commun partout.

Candona albicans Brady. — L'espèce que nous croyons pouvoir rapporter à la forme décrite par Brady est assez commune à Lille.

— *lactea* Baird. — Assez rare ; observée au Grand-Carré, au bois d'Esquernes, à Loos.

— *compressa* Koch. — Cette espèce, très nettement caractérisée, n'est pas bien rare à Lille. Grand-Carré, fossés de la Citadelle.

— *detecta* Brad. — Rare dans notre pays ; je l'ai trouvée seulement au marais de Fretin.

— *diaphana* Brady et Rob. — Peu abondante dans ses localités. Grand-Carré, Saint-André, Fretin.

— *pellucida* Fisch. ? — Jardin Vauban à Lille.

* — *candida* O. Müller. — Très commune partout. — Ce serait une étude bien intéressante à reprendre, que la spécification des *Candona*.

Cladocères.

Sida cristallina O.-F. Müller. — Assez abondante au Grand-Carré, à Lambersart. Je ne l'ai vue qu'en septembre ; elle se tient sur les bords, bien qu'on la considère souvent comme pélagique.

* *Daphnia pulex* de Geer. — Assez commune partout.

* — *longispina* Leyd. Assez commun.

obtusa Kurz. — Peu fréquente ; je l'ai trouvée au marais

de Wavrin et aussi dans les fossés du château de l'Ermitage à Peruwelz (Belgique).

Daphnia hyalina Leyd. — Nous avons assez souvent trouvé au Grand-Carré et au bois de la Deûle de jeunes Daphnies présentant tous les caractères attribués par Leydig aux individus jeunes de sa *Daphnia hyalina*. Ne s'agirait-il pas dans les deux cas de formes jeunes de *D. longispina* dont le rostre s'allongerait avec l'âge ?

— *psittacea* Baird. — Cette forme est peu commune ; on la rencontre ça et là, à Lille et à Douai.

* — *magna* Straus. — Peu fréquente. Grand-Carré, Lambersart, Wavrin.

— *galeata* Sars. — Cette espèce est fort rare dans notre pays. J'en ai trouvé seulement une carapace dans de la vase provenant du marais d'Emmerin.

* *Simocephalus vetulus* Straus. — Le plus commun de tous les Cladocères ; très abondant partout, atteint parfois des dimensions considérables. J'ai trouvé au marais de Fretin une variété longue de $2^{mm}1/2$ et toute marquée de taches brunes et blanches disposées en damier.

— *serrulatus* Koch. — Cette espèce est très rare ; je l'ai seulement trouvée dans les fossés du Jardin Vauban en septembre.

— *exspinosus* Koch. — Rare. Grand-Carré, à Lille.

Ceriodaphnia rotunda Straus. — Commune à Lille, Douai.

— *reticulata* Jur. — Assez commune, Grand-Carré, Saint-André ; trouvée aussi à Saint-Omer et à Fretin.

— *echinata* Nob. — Nous avons trouvé cette jolie espèce dans les eaux de Saint-Venant, où elle est assez abondante et au marais de Fretin, le nom que nous lui imposons fait allusion à son caractère le plus apparent : à chaque angle des mailles hexagonales qui ornent la carapace, se dresse un aiguillon, de sorte que les valves sont complètement hérissées de piquants. La *C. echinata* est

encore caractérisée par un appendice caudal court, situé un peu au-dessus de la ligne médiane et qui porte à sa partie supérieure trois dents courtes et grosses ; par la tête très basse, dont la séparation du thorax est à peine indiquée ; par son post-abdomen dont la largeur est plus considérable que celui de *C. laticaudata* ; les crochets terminaux sont striés, inermes, 9 dents recourbées leur font suite et sur les côtes du post-abdomen se voient de nombreux groupes de piquants ; je n'ai vu que des femelles ; elles atteignent 6 à 7 dixièmes de millim.

Ceriodaphnia megops Fars. — Commune partout.

* — *quadrangula* Leyd. — Cette forme intéressante se trouve çà et là rarement. Plateau confond sous ce nom divers *Ceriodaphnia*.

— *laticaudata* P.-E. Müller. — Assez commune partout.

* *Scapholeberis mucronata* O.-F. Müller. — Assez commune ; très abondante au Grand-Carré.

— *obtusa* Schœdl. — Je n'en ai trouvé qu'un seul individu au marais de Fretin.

* *Moina brachiata* Jur. — Cette espèce, qui est commune à Paris, est indiquée par Plateau comme assez rare en Belgique « quelques individus dans l'Escaut et dans les bassins du Jardin botanique de Gand » dit cet auteur ; or, lesdits bassins communiquent avec le fleuve. Nous n'avons pu rencontrer cette espèce à Lille, malgré nos recherches. Nous en avons recueilli seulement une carapace dans les fortifications de Valenciennes.

Bosmina cornuta Jur. — Je ne l'ai trouvée qu'au Grand-Carré où elle est fort peu abondante.

* — *longirostris* O.-F. Müller. — Saint-Omer, route de Clairmarais, un seul individu.

Pasithea rectirostris Koch. — Je n'ai trouvé cette belle espèce à Lille, que dans un fossé du bois de la Deûle, où elle était très abondante ; dans les forti-

fications de Valenciennes où elle est peu commune, à Le Forest.

Acantholeberis curvirostris Lillj. — Cette espèce est rare. Je ne l'ai trouvée que dans les fossés du champ de courses à Lille.

Ilyocryptus sordidus Liévin. — Ce type très remarquable se trouve dans la vase au marais de Fretin.

* *Eurycercus lamellatus* O.-F. Müller. — Cette espèce géante est fort commune partout.

Camptocercus rectirostris O.-F. Müller. — Assez commun.

— *macrourus* Lillj. — Rare. Grand-Carré.

* *Acroperus leucocephalus* Koch. — Très commun partout. — Plateau le donne comme rare.

— *angustatus* Sars. — Rare ; çà et là.

Alona affinis Leydig. — Peu commune. Grand-Carré. Marais de Santes. — Valenciennes.

— *sulcata* Schœdler. — Commune ; mêmes localités, Douai.

— *tenuicaudis* Sars. — Rare ; fossés à Saint-André et à Flers, près Lille.

— *guttata* Sars. — Marais de Fretin, un seul exemplaire.

— *lineata* Fisch. — Abondant à Flers près Lille.

— *testudinaria* Fisch. — Rare ; trouvé seulement à Saint-André près Lille. — Je l'ai aussi rencontré dans les mares de la dune d'Ambleteuse (Pas-de-Calais).

— *rostrata* Koch. — Assez commun. Emmerin Wavrin, Douai.

Pleuroxus excisus Fisch. — Commun partout.

— *nanus* Baird. — C'est probablement à cause de son extrême petitesse que l'on ne rencontre que rarement cette espèce ; çà et là.

— *hastatus* Sars. — Assez commun partout.

* — *trigonellus* O.-F. Müller. — Se rencontre assez communément partout.

— *aduncus* Jur. — Assez rare ; Grand-Carré à Lille, forêt de Raismes.

* — *truncatus* O.-F. Müller. — De beaucoup le plus commun des *Pleuroxus;* se rencontre abondamment partout. Plateau dit ne l'avoir rencontré qu'une seule fois et le dessin qu'il donne de cette espèce est très mauvais.

* *Chydorus sphæricus* O.-F. Müller. — Excessivement commun.

Chydorus ovalis Kurz. — Peu commun, Grand-Carré à Lille; bois d'Esquermes, marais de Santes et de Fretin.

— *cælatus* Schœdl. — Espèce rare; fossés de la Citadelle à Lille, marais de Fretin.

— *globosus* Baird. — Je n'ai rencontré cette belle espèce qu'au Grand-Carré, à Lille où elle est très commune.

Quelques espèces intéressantes appartenant à d'autres ordres méritent peut-être d'être citées en appendice à la liste précédente; ce sont :

Branchipus diaphanus Jur. — Cette espèce a été trouvée deux années de suite dans un pli de terrain desséché en temps ordinaire, à Cuincy près Douai par M. Gosselin, qui l'a en vain cherchée depuis; elle n'est pas signalée en Belgique.

Niphargus puteanus Koch. — N'est pas rare dans les puits à Lille.

— *kochianus* Sp. Bate. — J'ai reçu cette espèce de Béthune; on l'a trouvée dans l'eau d'un puits.

Tricohniscus roseus Koch.—Cette jolie espèce est commune sous les pierres, dans les endroits humides du Jardin botanique de la faculté de médecine de l'Etat. M. Dollfus me dit qu'il l'a rencontrée, mais peu abondante, dans presque toute la France; pour préciser des localités assez rapprochées, rappelons que le *Trichoniscus roseus* est commun aux laboratoires de la rue de Buffon, à Paris. M. Eug. Simon l'a aussi trouvée à Ault (Somme) et dans son jardin, à Paris.

Platyarthrus Hoffmanseggii Brand. — Se trouve souvent dans les fourmilières des cours de la Faculté et çà et là, autour de la ville. C'est encore une espèce fréquente, du moins, l'ai-je rencontrée en beaucoup d'endroits, dans les nids des *Formica nigra* et *flava*, sur les côtes du Boulonnais, à Dunkerque, à Amiens et en Bretagne. Mac-Leod l'a récemment découverte dans le Limbourg belge

et nous l'avons trouvée l'an dernier à l'autre extrémité de la Belgique dans le bois de Rampemont près Roisin.

Nos recherches ont été trop limitées pour que nous songions à rapprocher notre liste de celles qui ont été données pour les Entomostracés des autres pays d'Europe, mais la comparaison semble s'imposer entre la faune des environs de Lille et celle de la Belgique. Celle-ci a été étudiée par Plateau dans de remarquables publications, il y a déjà vingt ans, et Brady, à peu près à la même époque, y a apporté une contribution restreinte sans doute pour les espèces d'eau douce, importante pour les formes marines. Plateau compte 41 espèces que nous avons toutes rencontrées ici, à l'exception de deux ou trois seulement : on en retrouvera les noms dans notre liste, si l'on tient compte de la synonymie que nous allons rappeler pour les formes dont le nom spécifique a été changé, ou qui font double emploi :

Cypris aurantia Desm. — C'est la *Cypris incongruens* Ramd.

— *puber* M.-Ed. — C'est la *Cypris pubera* de tous les auteurs, qu'il ne faut pas confondre avec la *Cypris puber* de Jurine ni avec la *Cypris pubera* de Baird, cette dernière ayant pour synonymes les *Cypris tristriata* Baird et *Cypris virens* Jurine et Lilljeb. —La vraie *Cypris pubera* correspond à *Monoculus ovatus* Jur.

Cypris westwoodii Baird. — Synonyme de *Cypridopsis villosa* Jur.

Cypris rubra Desm. — Cette espèce rentre dans le *Cypris incongruens* Ramd.

— *hispida* Baird = *Cypris fusca* Straus.

— *bistrigata* Desm. — La synonymie de cette espèce est fort embrouillée : Baird le premier considéra *C. strigata* O. Müller comme synonyme de *Monoculus bistrigatus* Jur. et cette assimilation est admise par Plateau. Lilljeborg retient le nom de Jurine pour une espèce qu'il figure en la rapportant aux *Cypris biplicata* Koch et *C. sinuata* Fisch. — Il convient d'ajouter ici que Fischer appelle *C. hirsuta*, une forme qu'il identifie aux *C. strigata* Müller et *unifasciata* Jur., ce dernier rapprochement étant inexplicable. Pour Brady comme pour Robertson, la *Cypris strigata* Baird n'est autre que la *C. salina* Brady. Or, si l'on compare entre eux les textes et dessins donnés par ces différents auteurs, on constate que l'espèce des naturalistes anglais, celle de Lilljeborg et celle

de Jurine sont très différentes les unes des autres, et que, tout au plus, en considérant comme mal fait le dessin de O.-F. Müller et en retenant sa description, on pourrait rapporter la *C. strigata* de ce dernier auteur à la *C. salina.* — Laquelle de toutes ces formes a été vue par Plateau ? (1).

Cypris elongata Baird. — N'est pour Brady que l'état jeune de *C. villosa* Jur.

— *punctata* Zenk. — C'est le *Cypris striolata* Brady.

Cypris minuta Baird. — Rentre pour Brady dans la *Cypris ovum* Jur. Nous avons à Lille, ainsi qu'il est indiqué plus haut, quatre de ces petites espèces, dont trois sont habituellement décrites (*Cypris ovum*, *lævis* et *johanna*) et dont la quatrième, qui est extrêmement petite, mériterait de prendre ce nom de *C. minuta.*

C. Strausii Plat. — C'est la *Cypris gibba* Ramd. La description et le dessin donnés par Plateau ne permettent pas de douter de l'assimilation que nous avons faite.

Daphnia macrocopus Strauss. Synonyme de *Moina brachiata* Lillj.

— *sima* Müller, aujourd'hui appelée *Simocephalus vetulus* Baird.

Lynceus quadrangularis Müller. Ce nom a été donné par O.-F. Müller à une espèce figurée par lui avec si peu de précision qu'on l'a depuis appliqué à nombre de formes, telles que : *Alona Leydigii* Schœdl., *Alona affinis* Leydig, *Alona tenuicaudis* Sars, *Alona costata* Sars, *Alona sulcata* Schœdl., *Alona oblonga* P.-E. Müller. A laquelle de ces espèces Plateau fait-il allusion ? sa description est trop insuffisante pour permettre de trancher la question.

Lynceus striatus Desm. Jur. Synonyme de *Acroperus leucocephalus.*

Cyclops quadricornis Jur. — On a subdivisé aujourd'hui ce type en plusieurs espèces : *Cyclops coronatus, tenuicornis, brevicornis, brevicaudatus.*

Les espèces indiquées par Plateau et que nous n'avons pas jusqu'ici retrouvées sont les suivantes :

Polyphemus oculus. — Celle-ci a été vue une seule fois près de Gand et Plateau n'a pu la retrouver, malgré de nombreuses

(1) Cf. Jurine, *Hist. des Monocles,* pl. 19, f. 12 et 13; Baird, *the Nat. hist. of the the British Entomostraca,* p. 157; Fischer, *Abhandlung über das Genus Cypris,* p. 31; Brady, *A monograph of the recent bristish Ostracoda,* p. 268; Lilljeborg, *De Crust. ex ordinib. tribus* etc., p. 121; Plateau, *Rech. sur les Crust. d'eau douce de la Belgique,* p. 59; Robertson, *The fauna of Scotland: Ostracoda,* p. 16.

recherches ; il semble, comme le remarque cet auteur, qu'il en soit pour les apparitions de ce remarquable Cladocère, comme pour celles des *Branchipus* et des *Apus*.

Cypris quadripartita Plat. — Je ne sache pas qu'on ait retrouvé cette espèce dont l'auteur n'a indiqué que les caractères extérieurs ; elle a été rencontrée une seule fois, en avril, par le naturaliste belge, dans les environs de Gand.

Cypris picta Straus. — C'est une espèce insuffisamment décrite par Straus qui l'a trouvée aux environs de Paris et que les auteurs subséquents n'ont pas mentionnée. Plateau la donne comme rare et critique le dessin de Straus. Est-ce bien une forme distincte, ou se rattache-t-elle à *Cypris virens* ou à toute autre espèce bien précisée aujourd'hui ?

D'autre part, nous devons relever les noms suivants, d'espèces que nous n'avons pas rencontrées à Lille, dans la liste des formes indiquées dans l'Escaut, à Anvers, par Brady et Robertson (1).

Cypris fretensis Br. et Rob. — Voisine de *C. salina* (2).

Cypris obesa Br. et Rob. — Décrit d'abord comme une espèce distincte, a été plus tard considéré par Brady comme une simple variété de *Cypridopsis vidua* (2).

Metacypris cordata Br. et Rob. — C'est peut-être, comme se le demandent les auteurs, une Cythéridée ; ils n'en ont rencontré que des valves.

(1) Brady et Robertson, *Contrib. to the study of the Entomostraca. IV. Ostracoda from the River Scheldt and the Grecian archipelago.* Ann. and Mag. of. nat. hist., (4), III, p. 45.

(2) Brady et Robertson, *The Ostracoda and foraminifera of Tidal rivers.* Ibidem, (4), VI.

LES ESPÈCES DU GENRE OPHIOMORE,

Par G.-A BOULENGER

La connaissance de la faune herpétologique des bords de la Méditerranée, encore si imparfaite, s'est rapidement développée dans ces dernières années, grâce surtout aux travaux de Lataste, de Bedriaga, de Boettger et de Boscá. Un groupe de Sauriens a, pourtant, été fort négligé : c'est la famille des Scincoïdiens. Aussi ai-je dû, dans le 3e volume du « *Catalogue of Lizards* », paru au commencement de cette année, grossir quelque peu la liste des espèces méditerranéennes de ce groupe. J'ai pu me convaincre que le Seps chalcide de la France et de la Péninsule Ibérique (*Chalcides lineatus* Leuck.) est spécifiquement distinct de son congénère d'Italie et de Barbarie (*C. tridactylus* Laur.), que le Gongyle d'Espagne (*C. Bedriagæ* Bosca) mérite de figurer comme espèce distincte, et non comme sous-espèce de *C. ocellatus* (1); que la forme orientale de l'*Eumeces* ou *Plestiodon* (*E. algeriensis* Peters, d'Algérie et du Maroc) est spécifiquement distincte de l'Eumeces d'Aldrovande (*E. Schneideri* Daud.); j'ai décrit, sous le nom de *Ophiomorus Latastei*, une espèce nouvelle confondue jusqu'ici avec *O. punctatissimus*. Nul doute que de nouvelles recherches, portant sur de plus nombreux matériaux que ceux dont je peux disposer, n'enrichiront encore la liste des espèces, en même temps qu'elles feront mieux connaître les variations des formes déjà distinguées. Le but de la présente note est de fournir une analyse détaillée des espèces connues du genre *Ophiomorus*, qui puisse servir de base à des travaux futurs.

Ce genre, tel que je l'ai défini dans mon « Catalogue » nous offre des formes à membres présents, quoique fort peu développés, et d'autres absolument apodes ; des formes à museau en coin et d'autres à museau conique. Le tout constitue cependant un groupe fort naturel qui peut être caractérisé comme suit :

(1) Sur ce point, M. Lataste (*in litt.*) était arrivé, de son côté, au même résultat que moi.

Ophiomorus Dum. et Bibr.

(*Sphenocephalus* Blyth, *Hemipodion* Steind., *Zygnopsis* Blanf., *Sphenoscincus* Peters).

Narine percée dans la suture horizontale entre deux nasales. Plaques sus-céphaliques impaires très développées aux dépens des plaques paires. Yeux petits, à paupière inférieure mobile, recouverte d'un disque transparent. Ouverture auriculaire absente ou à peine distincte. Corps très allongé, membres rudimentaires ou absents. Écailles lisses. Palais à rainure longitudinale, dépourvu de dents. Dents coniques ou à couronne obtuse.

Hab. — Grèce, Asie Mineure, Syrie, Perse, Belouchistan, Afghanista, Punjab, Sind, Cutch, Algérie (?).

La clef suivante, dressée d'après le système ingénieusement conçu par Seebohm (*Hist. of Brit. Birds*), a l'avantage de présenter en très peu de mots les caractères distinctifs les plus saillants des six espèces du genre.

Doigts 3, orteils 3....	1. *tridactylus*.....	Museau cunéiforme.
Doigts 4, orteils 3....	2. *Blanfordi*	Museau cunéiforme.
	3. *brevipes*.	
Doigts 3, orteils 2....	4. *persicus*.	
Pas de membres.....	5. *punctatissimus*.	
	6. *Latastei*.....	Pas de plaques préfrontales.

1. Ophiomorus tridactylus.

1853. *Sphenocephalus tridactylus* Blyth, *in* Journ. As. Soc. Beng., xxii, p. 654.

1864. *Sphenocephalus tridactylus* Günth., *Rept. Brit. Ind.*, p. 98.

1870. *Sphenocephalus tridactylus* Jerdon, *in* Proc. As. Soc. Beng., 1870, p. 74.

1872. *Sphenocephalus tridactylus* Stoliczka, *in* Proc. As. Soc. Beng., 1872, p. 76 et 88.

1875. *Sphenoscincus tridactylus* Peters, *in* Mon. Berl. Ac. 1875, p. 553, pl., fig. 6-12.

1876. *Sphenocephalus tridactylus* Theobald, *Cat. Rept. Brit. Ind.*, p. 70.

1876. *Sphenocephalus tridactylus* Blanf., *Zool. E. Persia*, p. 395.

1579. *Sphenocephalus tridactylus* Blanf., *in* Journ. As. Soc. Beng., xlviii, p. 128.

1884. *Sphenocephalus tridactylus* Murray, *Vert. Zool. Sind*, p. 356.
1887. *Ophiomorus tridactylus* Boulenger, *Cat. Liz.* iii, p. 394.

Description. — Physionomie de *Chalcides sepoides*. Tête fortement déprimée, convexe en dessus, absolument plane en dessous ; museau cunéiforme, à bord labial anguleux et dépassant la bouche. Côtés du ventre anguleux. Deux paires de membres, tridactyles, les antérieurs très courts, les postérieurs proportionnellement plus allongés. Queue plus courte que le corps, cylindrique, s'amincissant à l'extrémité, qui est comprimée et pointue.

Rostrale grande, pentagonale, reployée en dessous, touchant presque la fronto-nasale ou séparée de celle-ci par la très courte suture que forment entr'elles les nasales supérieures. La narine est percée immédiatement derrière la rostrale, qu'elle ne touche cependant pas. Fronto-nasale grande, sa longueur comprise une fois et demie à deux fois dans celle de la frontale, longue comme large ou un peu plus large que longue, heptagonale ; elle est en contact avec les nasales supérieures, la frontale, et, de chaque côté, la première frénale et la préfrontale (ou seconde frénale). Frontale longue comme large, ou un plus large que longue, octogonale, en contact avec la fronto-nasale, la frontale, et, de chaque côté, la préfrontale (ou seconde frénale), les deux premières susoculaires et la fronto-pariétale, et parfois aussi la préoculaire ; le plus long de ses côtés est celui qui s'articule à l'interpariétale, les plus courts sont ceux qui s'articulent avec les fronto-pariétales. Préfrontales assez grandes, d'ordinaire réunies à la seconde frénale ; sur un spécimen de Seistan cependant, les deux plaques sont distinctes. Une plus ou moins grande préoculaire, parfois en contact avec la frontale. Susoculaires très petites, au nombre de trois ou quatre ; pas de surciliaires. Fronto-pariétales petites, largement séparées, quadrangulaires, en contact chacune avec la frontale, l'interpariétale, la pariétale, les deuxième et troisième susoculaires, et parfois aussi avec une petite postoculaire. Interpariétale à peu près aussi longue, mais moins large que la frontale, représentant un triangle à angles tronqués. Pariétales étroites et allongées, bordant de chaque côté la fronto-pariétale et l'interpariétale et séparées à l'extrémité par l'interpariétale ; celle-ci est suivie d'une paire de plaques nuchales. Une petite frénale antérieure, en contact avec la troisième ou les deuxième et troisième labiales. Six suslabiales, croissant de la première à la cinquième ; les quatre premières sont plus hautes que larges ; la cinquième est

énorme, plus grande à elle seule que les quatre antérieures et plus large que haute; enfin la sixième est petite et plus large que haute. Une première temporale entre les cinquième et sixième sus-labiales et la pariétale, suivie d'une seconde, plus grande et allongée. Six sous-labiales. Mentonnière petite, suivie de deux postmentales impaires, dont l'antérieure est petite, la seconde très grande. Trois paires de grandes plaques gulaires, dont aucune ne forme de suture médiane.

Pas trace d'oreille externe.

22 écailles autour du tronc (1), celles qui avoisinent la série médio-ventrale plus larges que les autres. 115 à 121 écailles le long du dessous du corps, depuis les mentonnières impaires jusqu'aux préanales. Deux préanales un peu plus grandes que les autres.

Membre antérieur compris trois fois à trois fois et demie dans la distance qui le sépare du bout du museau. Les doigts sont assez grêles, à ongles longs et légèrement arqués ; les deuxième et troisième doigts sont égaux et revêtus de trois écailles. Le membre postérieur est compris environ quatre fois dans la distance qui le sépare du membre antérieur, et sa longueur égale la distance qui sépare le membre antérieur de la première ou de la seconde frénale. Les orteils sont allongés et croissent progressivement du premier au troisième ; ce dernier est recouvert de six ou sept écailles, le second, de cinq, le premier, de trois.

Blanc-jaunâtre ou brunâtre en dessus, parfois avec un point brun sur chaque écaille dorsale; le plus souvent, un trait brun s'étend de la narine à l'œil, se continuant parfois au-delà de ce dernier.

Dimensions: Longueur totale : 147^{mm} ; tête (crâne) : 11 ; largeur de la tête : 7 ; membre antérieur : 5,5 ; membre postérieur : 15 ; queue : 55.

Habitat, mœurs. — Les types sur lesquels cette espèce a été établie par Blyth proviennent d'Afghanistan. Les spécimens du Musée Britannique ont été reçus de Candahar (1 spécimen, don du colonel Swinhoe; de l'Helmind (1 spécimen, récolte du Dr Aitchison) ; de Nasirabab, dans le Seistan (2 ind. mission Goldsmid) et du Punjab (6 ind. par Theobald et Jerdon). Stoliczka l'a découvert dans les îles du Cutch et dans le Sind. C'est, au plus haut degré, une forme du désert, adaptée pour fouir le sable. Blanford

(1) Stolizka, *l. c.*, n'en cite que 20.

(*l. c.* 1879) dit : « Lorsque je séjournais dans le désert entre le Sind et Rajpoutana, en 1876, je voyais chaque jour sur le sable des traces que j'attribue à ce Lézard ; mais, bien que j'aie entendu parler de l'animal sous le nom de « Riz Mahi », je n'ai pu réussir à le découvrir. Je le crois nocturne, car c'est toujours le matin de bonne heure que j'ai trouvé, fraîches dans le sable, les pistes vermiformes, que je crois produites par lui. Il a été trouvé dans le Sind et le Cutch, mais il passe pour rare. Je soupçonne, au contraire, qu'il est commun, mais très difficile à trouver, à cause de ses mœurs fouisseuses et parce qu'il ne sort pas pendant le jour. »

2. Ophiomorus Blanfordi.

1879. *Zygnidopsis brevipes* Blanford, *in* Journ. As. Soc. Beng., XLviii, p. 128, (*nec* Blanf., 1874).

1887. *Ophiomorus Blanfordii* Boulenger, *Cat. Liz.*, iii, p. 392, pl. xxxiii, fig. 1.

Description. — Cette espèce semble tenir le milieu entre *O. tridactylus* et *O. brevipes*. Elle se rapproche du premier par la forme de la tête et du tronc, les proportions des membres et la situation de la narine ; du second par le nombre des doigts, la présence de plaques surciliaires et l'absence de nuchales.

Tête fortement déprimée ; museau cunéiforme, à bord labial anguleux et dépassant la bouche. Côtés du ventre anguleux. Deux paires de membres, les antérieurs très courts et tétradactyles, les postérieurs proportionnellement plus allongés et tridactyles. Queue presque aussi longue que le reste du corps, cylindrique, s'amincissant à l'extrémité, qui est comprimée et pointue.

Rostrale grande, pentagonale, reployée en dessous ; vue en dessus, sa longueur excède la suture que forment entr'elles les nasales supérieures. La narine n'est séparée de la rostrale que par un espace très étroit, et elle est située en arrière de la suture qui joint la rostrale à la première labiale. Fronto-nasale assez petite, sa longueur comprise deux fois et demie dans celle de la frontale, un peu plus large que longue, heptagonale ; ses côtés antérieurs sont les plus longs et en contact avec les nasales supérieures ; les autres, subégaux, sont en contact avec les frénales antérieures, les préfrontales et la frontale. Cette dernière, octogonale, plus longue que large, échancrée de chaque côté pour recevoir la seconde susoculaire ; son bord postérieur, rectiligne, forme une suture

avec l'interpariétale ; celle-ci est presqu'aussi grande, quoiqu'un tant soit peu plus courte, et représente un triangle à angles tronqués. Préfrontales assez grandes, près de deux fois plus longues que larges, un peu plus longues que la fronto-nasale, en contact chacune avec cette dernière, la frontale, les deux frénales, et les deux premières sus-oculaires. Sus-oculaires petites, au nombre de quatre, la seconde la plus grande, la première descendant jusqu'au bord de l'œil ; deux surciliaires, la première la plus grande, situées entre les première et quatrième snsoculaires. Fronto-pariétales de moitié moins grandes que les préfrontales, en contact chacune avec la frontale, l'interpariétale, la pariétale, et les troisième et quatrième sus-oculaires. Pariétales étroites et allongées, bordant de chaque côté la fronto-pariétale et l'interpariétale, séparées à l'extrémité par l'interpariétale. Pas d'écailles particulièrement dilatées derrière l'interpariétale. Deux frénales consécutives, l'antérieure la plus haute et en contact avec les troisième et quatrième sus-labiales. Huit sus-labiales, les cinquième et sixième sous l'œil, la cinquième la plus grande. Une première temporale entre les sixième et septième sus-labiales et la pariétale, suivie d'une seconde, plus grande et allongée. Six sous-labiales. Mentonnière petite, suivie de deux postmentales impaires, dont la seconde est de beaucoup la plus grande. Trois paires de grandes plaques gulaires, l'antérieure formant une courte suture médiane.

Pas trace d'oreille externe.

20 écailles, égales, autour du milieu du tronc, 98 écailles le long du dessous du corps, depuis les mentonnières jusqu'aux préanales. Deux grandes préanales.

Membre antérieur compris deux fois dans la distance qui le sépare du bout du museau. Doigts grêles, à ongles longs et légèrement courbés ; les deuxième et troisième sont égaux ; le premier égale en longueur le quatrième, qui est inséré plus haut. La longueur du membre postérieur égal au quart environ de la distance qui le sépare de l'épaule, ou à la distance qui sépare le membre antérieur de la frénale antérieure; des orteils, qui, comme les doigts, sont grêles et terminés par des ongles falciformes, le troisième est le plus allongé, et le premier très court.

Blanc jaunâtre, chaque écaille dorsale avec un point central brun foncé, plus gros sur la série médiane ainsi que sur les troisième et quatrième séries de chaque côté ; les points de ces deux dernières séries réunis par une bande gris brunâtre qui s'étend jusqu'à la narine, en passant à travers l'œil; une bande brune

le long du milieu de la tête. Sur la queue, ces points bruns forment six lignes régulières.

Dimensions. — Longueur totale : 150mm; tête (crâne) : 10; largeur de la tête : 6 ; membre antérieur : 8 ; membre postérieur : 15; queue : 72.

Observations.— La description précédente est rédigée d'après l'un des deux spécimens donnés au Musée britannique par M. Blanford, recueillis par le Major Mockler dans le Sud de la Perse ou en Bélouchistan (sans localité précise), et sur lesquels. en 1879, M. Blanford, qui les rapportait à l'espèce décrite par lui sous le nom de *Zygnopsis brevipes*, a déjà présenté quelques observations.

Dans cette note, M. Blanford fait ressortir entre ces spécimens et la description donnée par lui en 1874, certaines dissemblances qu'il attribue, à tort selon moi, à des variations individuelles ou au fait que le type unique de *Z. brevipes* a l'extrémité du museau endommagée. Cependant, M. Blanford a bien voulu m'informer verbalement que, seule, la plaque rostrale a souffert chez le type en question, et que, par conséquent, tous les autres détails de la tête donnés par lui peuvent être considérés comme rigoureusement exacts. Je n'ai donc aucune hésitation à regarder le spécimen que je viens de décrire comme spécifiquement distinct de l'espèce suivante. Il faut tenir compte aussi du fait que, en écrivant sa note supplémentaire de 1879, M. Blanford n'avait pas sous les yeux le type de sa description antérieure, et qu'il n'avait, comme moi-même aujourd'hui, pour terme de comparaison que cette description et la figure qui l'accompagne.

3. Ophiomorus brevipes.

1874. *Zygnopsis brevipes* Blanford, *in* Ann. and Mag. N. H., ser. 4, xiv, p. 33.

1876. *Zygnopsis brevipes* Blanford, *Zool. E. Persia*, p. 397, pl. xxvii, fig. 4.

1887. *Ophiomorus brevipes* Boulenger, *Cat. Liz.*, III, p. 395.

La connaissance de cette espèce repose sur un spécimen unique, conservé au Musée de Calcutta et que je n'ai pu examiner. Les détails suivants sont donc empruntés à la description et à la figure publiées par Blanford (1).

(1) Cette figure, qui supplée en certains points la description, a été exécutée par feu G.-H. Ford, dont le crayon réunissait l'élégance à la plus scrupuleuse exactitude.

Description. — Museau conique. Corps cylindrique. Deux paires de membres très courts, les antérieurs tétradactyles, les postérieurs tridactyles.

Narine percée à peu près à égale distance de la rostrale et de la frénale (d'après la figure) ; nasale supérieure formant une assez longue suture médiane. Fronto-nasale plus large que longue, hexagonale, à bord postérieur le plus long et concave. Frontale très grande, campanuliforme, échancrée sur les côtés pour recevoir la seconde sus-oculaire, à bord postérieur légèrement convexe. Interpariétale moins grande que la frontale, triangulaire, à angles tronqués. Préfontales assez grandes, un peu plus longues que larges. Sus-oculaires petites, au nombre de quatre, la seconde la plus grande; deux surciliaires, situées entre les première et quatrième sus-oculaires. Fronto-parietales beaucoup plus petites que les préfrontales. Pariétales étroites, ne se joignant pas derrière l'interpariétale. Pas de nuchales. Deux frénales consécutives. Sept sus-labiales, la cinquième la plus grande, les cinquième et sixième sous l'œil. Deux temporales, subégales, en contact avec la pariétale. Six sous-labiales. Mentale assez petite, suivie de deux postmentales impaires.

Pas trace d'oreille externe.

22 écailles, égales, autour du milieu du tronc.

Membre antérieur compris moins de deux fois dans la distance qui le sépare du bout du museau. Troisième doigt un peu plus long que le second. Membre postérieur mesurant environ le cinquième de la distance qui le sépare de l'épaule. Orteils courts, le troisième le plus long.

Gris-brunâtre pâle, avec des lignes longitudinales foncées. Deux de ces lignes, étroites, parcourent le milieu du dos et de la queue et s'étendent sur la tête ; une autre, beaucoup plus large, naît de chaque côté de la narine, passe à travers l'œil et se divise en deux sur la queue.

Dimensions. — Du museau à l'anus : 100^{mm}; tête : 6,5 ; membre antérieur : 7 ; membre postérieur : 12,5.

Habitat. — Saadatabad, village situé entre Karman et Shiraz, dans le Sud de la Perse.

4. Ophiomorus persicus.

1867. *Hemipodium persicum* Steindachner, *in* Sitzungsb. Akad. Wien, lv, p. 265, pl. i.

1876. *Hemipodium persicum* Blanford, *Zool. E. Persia*, p. 394.
1887. *Ophiomorus persicus* Boulenger, *Cat. Liz.* iii. p. 396.

Description. — Il suffit de se figurer un *O. punctatissimus* pourvu de quatre pattes très courtes, les antérieures tridactyles, les postérieures didactyles, pour avoir une idée de la physionomie de l'*O. persicus.* Cette espèce est en effet si voisine de *O. punctatissimus* qu'on ne saurait, dans un système philosophique, attribuer au développement de membres rudimentaires une importance générique.

Comparée à celle de *O. punctatissimus*, la tête ne diffère qu'en ce que le museau est encore plus obtus, la rostrale dépassant à à peine la lèvre. Vue en dessus, cette plaque égale à peine en longueur la suture entre les nasales supérieures. La narine est plus rapprochée de la rostrale que de la frénale et située juste au-dessus, ou un peu en arrière, de la suture entre la rostrale et la première labiale. Fronto-nasale heptagonale, plus large que longue, mesurant en longueur moins de la moitié de la frontale; elle s'articule en avant avec les nasales supérieures, sur les côtés avec les frénales antérieures, en arrière avec la frontale et les préfrontales. Frontale longue comme large, subcampanuliforme, à trois pans en avant et en arrière, échancrée sur les côtés pour recevoir la seconde sus-oculaire. Interpariétale aussi large mais moins longue que la frontale, en forme d'écusson, à angle postérieur arrondi. Préfrontales petites, pentagonales, largement séparées, en contact chacune avec la fronto-nasale, la frontale, la première sus-oculaire, et les deux frénales. Sus-oculaires peu développées,au nombre de quatre, la seconde la plus grande égalant à peu près la préfontale ; la première descend jusqu'au bord de l'orbite et est suivie de deux surcilliaires situées entre elle et la quatrième sus-oculaire. Fronto-pariétales plus grandes que les préfrontales, quadrangulaires, en contact avec la frontale, l'interpariétale, la pariétale et la quatrième ou les troisième et quatrième sus-oculaires. Pariétales courtes et étroites, largement séparées l'une de l'autre par l'interpariétale, qui est suivie de deux ou trois paires de nuchales. Deux frénales de chaque côté, l'antérieure la plus grande et en contact avec les deuxième et troisième sus-labiales. Sept sus-labiales, la cinquième sous l'œil. Une petite temporale antérieure ne touchant pas ou touchant à peine à la pariétale, suivie d'une seconde beaucoup plus grande et allongée et dont la largeur surpasse celle de la pariétale. Six sous-labia-

les. Mentonnière aussi large que la rostrale, suivie de deux postmentales impaires, dont la première est beaucoup plus petite que la seconde. Trois paires de grandes plaques gulaires, l'antérieure en contact sur la ligne médiane.

Pas trace d'ouverture auriculaire.

20 écailles autour du milieu du tronc, les ventrales un peu plus petites que les dorsales. 114 à 120 écailles le long du dessous du corps, depuis les mentonnières jusqu'aux préanales. Deux de ces dernières très peu agrandies.

Membre antérieur compris deux fois et demie dans la distance qui le sépare du bout du museau. Doigts courts, terminés par un ongle court et crochu, les deuxième et troisième égaux ; quatre écailles à la face supérieure de ces derniers, une seule au pouce. Le membre postérieur est aussi long que l'antérieur ; le second orteil est aussi long et porte le même nombre d'écailles que le second doigt ; le premier est identique au pouce.

De couleur crême, chaque écaille dorsale avec un petit point brun plus ou moins distinct ; ces points sont plus grands sur les écailles des flancs et plutôt en forme de traits, constituant cinq lignes de chaque côté du corps ; sur la queue, ils sont plus gros et rappellent absolument la coloration de cette partie chez *O. punctatissimus*. Dessus de la tête pointillé de brun.

Dimensions. — Le plus petit spécimen, à queue intacte, mesure : longueur totale : 130^{mm}; tête (crâne) : 7 ; largeur de la tête : 4,5 ; membre antérieur : 5 ; membre postérieur : 5 ; queue : 70.

Un autre spécimen, plus grand mais à queue brisée, mesure, du museau à l'anus, 84^{mm}.

Habitat. — La Perse. Plusieurs spécimens ont été recueillis en 1845 par F. Kotschy, et, longtemps avant d'être décrits par Steindachner, ils avaient reçu au Musée de Vienne, comme cet auteur le fait observer, le nom manuscrit de *Heteropodium Kostchyanum* Fitz. C'est sous ce dernier nom que le Musée britannique a reçu de celui de Vienne, en 1846, les deux exemplaires que je viens de décrire ; ils portaient l'indication plus précise d'origine : *Kurdistan*. Je ne sache pas que l'espèce ait été rencontrée depuis.

5. Ophiomorus punctatissimus.

1801. Schneider, *Hist. Amph.*, ii, p. 320.

1836. *Anguis punctatissimus* Bibron et Bory de Saint-Vincent, *Expéd. Sc. Morée*, Rept. p. 71, pl. xi, fig. 5.

1839. *Ophiomorus miliaris* Dum. et Bibr., *Erp. Gén.* v, p. 799.

1841. *Ophiomorus miliaris* Bonap. *Icon. Faun. Ital.* livr. xxx.

1868. *Ophiomorus miliaris* De Betta, *Rett. ed Anf. d. Grecia,* p. 43 (*in* Atti Ist. Ven., ser. III, xiii, p. 915).

1875. *Ophiomorus miliaris* Schreiber, *Herp. Eur.*, p. 338.

1876. *Ophiomorus miliaris* Boettger, *in* 15. u. 16. Ber. Offenb. Ver. f. Naturk., p. 57.

1882. *Ophiomorus miliaris* Bedriaga, *in* Bull. Soc. Nat. Mosc., lvi, p. 51.

1887. *Ophiomorus punctatissimus* Boulenger, *Cat. Liz.*, iii, p. 397.

Description. — Museau conique, arrondi et dépassant en avant la mâchoire inférieure. Corps cylindrique, apode. Queue aussi épaisse que le corps, diminuant faiblement de diamètre vers son extrémité, qui forme une pointe très obtuse; lorsqu'elle est intacte, sa longueur égale à peu près celle du corps.

Rostrale grande, pentagonale; vue en dessus, sa longueur égale à peu près celle de la suture entre les nasales supérieures. La narine est percée un peu plus près de la rostrale que de la frénale, et juste au-dessus de la suture entre celle-là et la première labiale. Des trois plaques sus-céphaliques impaires, la fronto-nasale est de beaucoup la plus petite, sa longueur égalant un peu moins de la moitié de celle de la frontale ; elle est environ deux fois plus large que longue et affecte une forme heptagonale ; son bord postérieur est le plus long, et il est en contact avec la frontale; puis viennent, dans l'ordre de longueur décroissante, les bords antérieurs, en contact avec les nasales supérieures, le bord postéro-latéral, en contact avec la préfrontale, et le bord antéro-latéral, en contact avec la frénale antérieure. La frontale, très grande, longue comme large ou légèrement plus large que longue, plus large en arrière qu'en avant, est octogonale, à pans latéraux échancrés pour recevoir la seconde sus-oculaire; son bord postérieur est légèrement arqué et s'articule à l'interpariétale. Celle-ci, un peu plus petite que la frontale, représente un triangle à sommet arrondi et dirigé en arrière, à angles basilaires tronqués et en contact avec les fronto-pariétales. Préfrontales petites, pentagonales, largement séparées, en contact chacune avec la fronto-nasale, la frontale, la première sus-oculaire, et les deux frénales. Les sus-oculaires, peu développées, sont au nombre de quatre (ou de cinq, si l'on veut considérer comme telle la postérieure ou postoculaire); la première, la plus grande, égalant la préfrontale, représente en même temps la première surciliaire, car elle

descend jusqu'au bord de l'œil; entre elle et la quatrième sus-oculaire, deux sus-oculaires et deux surciliaires, dont l'antérieure est la plus grande. Fronto-pariétales aussi grandes où un peu plus grandes que les préfrontales, quadrangulaires, en contact avec la frontale, l'interpariétale, la pariétale, et la quatrième ou les troisième et quatrième sus-oculaires. Pariétales étroites et allongées, bordant de chaque côté la fronto-pariétale et l'interpariétale, séparées l'une de l'autre par l'extrémité de l'interpariétale, qui est suivie de deux ou trois paires de nuchales. Deux frénales de chaque côté, l'antérieure la plus grande et en contact avec la seconde ou les première et seconde sus-labiales, la quatrième sous l'œil. Une première temporale entre les cinquième et sixième sus-labiales et la pariétale, suivie d'une seconde, plus grande et allongée. Cinq sous-labiales. Mentonnière aussi large que la rostrale, et suivie de deux post-mentales impaires. Trois paires de grandes plaques gulaires, l'antérieure formant ordinairement une suture médiane.

L'oreille ne se distingue qu'avec difficulté ; elle est située sous la quatrième écaille à partir de la commissure des mâchoires.

18 écailles autour du milieu du tronc, les ventrales un peu plus petites que les autres. 108 à 112 écailles le long du dessous du corps, depuis les mentonnières jusqu'aux préanales. Ces dernières un peu agrandies, au nombre de deux.

La zone médiane du corps et de la queue, correspondant aux quatre séries médianes d'écailles dorsales plus la moitié de la série suivante de chaque côté, de couleur crème, chaque écaille portant un petit point ou trait central brun foncé. Le dessus de la tête et les côtés du corps gris brunâtres; chaque écaille latérale avec une tache médiane brun foncé. Le fonds des parties inférieures, sans être aussi foncé que celui des côtés, l'est cependant plus que celui des parties supérieures; chaque écaille porte un gros point brun foncé; et ces points forment des séries longitudinales régulières.

Dimensions. — Longueur totale : 145^{mm}; tête (crâne) : 8; largeur de la tête : 5; queue : 67.

La description qui précède est faite d'aprés six spécimens du Musée britannique. L'un d'eux, dont je donne les dimensions, est un des types provenant de l'expédition de Morée, et a été offert par Duméril. Les autres proviennent du Xanthus, Asie Mineure, où ils ont été recueillis par Sir C. Fellows.

Habitat. — La Grèce et l'Asie Mineure (Xanthus). Les indica-

tions de « Russie méridionale », « Bords de la mer Caspienne » et « Nord de la Perse », proviennent de la confusion synonymique débrouillée plus loin. Celle de « Palestine » est basée sur le spécimen décrit dans l'article suivant sous le nom de *O. Latastei*. En Grèce, l'espèce doit être très localisée, car, à part Boettger, qui la cite des environs d'Athènes, aucun auteur, depuis l'expédition de Morée n'a réussi à se la procurer. D'après Bedriaga, elle manquerait au Musée d'Athènes. Bibron dit qu' « on rencontre cet Orvet avec le précédent *(Anguis fragilis)* jusque dans l'Archipel. »

Cette espèce a aussi été signalée en Algérie (Gervais, *in* Ann. des Sc. Nat., 2e sér., VI, p. 310, 1836; Duméril et Bibron, *l. c.*). Gervais l'aurait obtenue d'Alger, et un spécimen recueilli à Bône par le Dr Guyon fait partie de la collection du Muséum de Paris (A. Duméril, *Cat. méth. Rept.*, p. 190, 1851). Depuis cinquante ans, cependant, personne ne semble l'avoir retrouvée en Afrique. Il reste à voir si la détermination est exacte ; c'est un point sur lequel, espérons-le, M. Lataste nous éclairera bientôt dans son Catalogue des Reptiles de Barbarie.

Observations. — C'est par suite d'un erreur des auteurs de l'*Erpétologie générale*, auxquels nous devons l'établissement du genre *Ophiomorus*, que cette espèce est venue à porter le nom de *miliaris* Pallas, nom qui s'est perpétué depuis lors. Ces auteurs observent : « C'est en effet à ce Scincoïdien qu'il faut rapporter l'*Anguis miliaris* du célèbre voyageur (Pallas), qui l'a décrit de manière à ne laisser aucun doute à cet égard. » Cependant, en remontant aux sources de la prétendue synonymie du Scincoïdien en question, on trouve les deux notes suivantes de Pallas que nous reproduisons *in extenso* :

1. *Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs.* II. Theil. St-Pétersb., 1773.

Anguis miliaris.

« *Crassities* digiti minimi, longitudo tantum 14 unciarum, quarum duæ in caudam absumtæ. *Forma* Scytales. Caput gryseum nigro adspersum. *Cauda* corpore paulo tenuior, cylindrica, obtusa, tota albo variegata. *Corpus* atrum, latera squamulis discoloribus seu punctis creberrimus pallidis, ad dorsum gryseis conspersa. Squamæ in corpore subtus 170, subcaudales 32.

« *Habitat* versus mare Caspium. »

2. *Zoographia Rosso-Asiatica.* Tom. III. 1831.

Anguis miliaris.

« A. fusca, squamarum sparsis punctis pallidis. Anguis miliaris, Pall. itin., II, p, 718. Gmelin, Syst. Lin., III, p. 1120.

» Lecta fuit semel iterumve in australibus ad mare Caspium. *Gmelinus* etiam e Persia misit specimen. Descriptionem videtis *loc. cit.* »

C'est donc uniquement à le première de ces diagnoses que nous devons nous en rapporter pour savoir si l'*Anguis miliaris* est bien l'Ophiomore qui nous occupe. Or, un reptile gros comme le petit doigt et long de 14 pouces allemands (soit environ 360^{mm}), ne peut être l'Ophiomore. En outre, en donnant le nombre de squammes ventrales (qui, ajoutons-le en passant, est beaucoup trop élevé pour l'Ophiomore), selon l'habitude des Ophiologistes de son époque, Pallas a implicitement indiqué l'existence de gastrostèges. C'est donc parmi les Ophidiens qu'il faut chercher la forme à laquelle s'applique la description de cet auteur. Et l'*Eryx jaculus*, dont l'habitat, la taille et le nombre des squammes ventrales et caudales correspondent parfaitement aux indications de Pallas, se présente de suite à notre esprit. En choisissant un spécimen de la grosseur de mon petit doigt et en le mesurant ensuite, je lui trouve une longueur totale de 370^{mm}, ce qui correspond très bien aux proportions indiquées. Le nombre des squammes ventrales varie entre 165 et 198, et celui des caudales entre 15 et 34 (d'après Strauch, Schlang. d. Russ. Reiches, p. 31). Et enfin, pour ce qui concerne la coloration, les variations connues de l'*Eryx jaculus* permettent aisément l'identification avec la description de Pallas qui, par contre, ne s'applique en aucune façon à l'*Ophiomorus*. *Anguis miliaris* Pallas peut donc, en toute sécurité, être rapporté, comme synonyme, à *Eryx jaculus*. et Eichwald (*Zoolog. Spec. Ross. et Polon.* 1831, p. 176) était dans le vrai lorsqu'il considérait l'*A. miliaris* comme identique à l'*Anguis helluone* de Pallas (= *E. jaculus*) et le rapportait au genre *Eryx*, de la famille des *Pythonoïdei* Fitz.

Les auteurs qui suivirent Pallas et s'occupèrent de l'*Anguis miliaris*, Lacépède, Daudin, Schneider, Merrem, se bornent à reproduire ou à commenter la description du savant russe. Cependant Schneider introduit, dans son article sur *Anguis meleagris et miliaris* (*Hist. Amph.*, fasc. II, 1801, p. 320), une note qui se rapporte assurément à l'Ophiomore, et qui est probablement la source de l'identification de Duméril et Bibron, d'où est résultée toute la confusion. Après avoir reproduit la diagnose de l'*A. miliaris* donnée par Pallas, et rapproché, à l'exemple de Lacépède, cette

espèce de l'*A. meleagris* de Linné (*Acontias* aujourd'hui), Schneider ajoute les lignes suivantes :

« Quem in *Museo Ducali Brunovicensi* titulus Meleagridem nominabat, in caudam demidiata corporis longitudine gerit : caput anterius et ad latera squamis polygonis imbricatur ; inter oculos adest scutum triangulare ; post ed tria juxta se posita transversim ; postea medium scutum magnum rotundiusculum ; palpebra superior squamis tota imbricatur. A vertice inde per medium dorsum linea angusta sinuatur per ipsam commissuram serierum mediarum duarum squamarum rotundarum, ita ut striatæ duæ, sibi ex utraque parte conjunctæ, maculam sagittæ formam in commissura effingant. Juxta utrinque lineæ ternæ punctorum ad sunt. Latera et ventrem ornant squamæ in medio nigro maculatæ, margine cinereo, qui color est corporis superni. Cauda paulatim desinit in apicem obtusum.

» Dubius ijitur de meleagride Linnæi hæreo non minus quam de miliari Pallasii, nec alterum magis quam utrunque mihi unquam visum esse affirmare ausim. »

Mais Schneider n'ayant pas proposé de nom pour l'espèce qu'il caractérisait ainsi, nous devons adopter celui de *punctatissimus* Bibr.

6. Ophiomorus Latastei.

1864. *Ophiomorus miliaris* (non D. et B.) Günther, *in* Proc. Zool. Soc. 1864, p. 488 (*nomen tantum*).

1887. *Ophiomorus Latastii* Boulenger, *Cat. Liz.* iii, p. 398, pl. xxxiii, fig. 2.

Description.— Quoique voisine de la précédente, cette espèce en diffère par des caractères très importants et qui portent à la fois sur la forme de la tête, la scutellation sus-céphalique et la coloration.

Le museau, quoique plutôt conique, s'approche cependant de la forme en coin qui atteint tout son développement chez l'espèce *tridactylus* ; il peut être comparé à celui de *Chalcides mionecton* Boettg., lequel constitue la transition entre le museau conique obtus de *C. ocellatus* et celui franchement cunéiforme de *C. sphenopsiformis*. La rostrale est plus grande et se projette davantage en avant que chez *O. punctatissimus*, et les labiales supérieures, sans toutefois être anguleuses, sont cependant très bombées. La longueur de la rostrale, vue en dessus, égale bien le double de la

suture entre les nasales supérieures. La narine est percée beaucoup plus près de la rostrale que de la frénale et en avant de la suture entre celle-là et la première labiale. La fronto-nasale est grande, mesurant en superficie à peu près les deux tiers de la frontale, qu'elle égale presque en longueur; sa forme est la même que chez l'espèce précédente, et elle s'articule avec les nasales supérieures en avant, avec la frontale en arrière, et avec la frénale et la première sus-oculaire de chaque côté. La frontale est hexagonale et sa longueur est comprise une fois et deux tiers dans sa plus grande largeur ; son pan postérieur est rectiligne et le plus long, ses pans postéro-latéraux, en contact avec les fronto-pariétales, sont les plus courts, les antéro-latéraux en contact avec les deux sus-oculaires antérieures sont à peu près égaux à l'antérieur. L'interpariétale, qui affecte la même forme que chez l'espèce précédente, est légèrement plus longue que la frontale. Pas de préfrontales. Pas de surciliaires. Trois sus-oculaires, la première de beaucoup la plus grande et un peu plus grande que la fronto-pariétale. Pariétales plus larges que chez *O. punctatissimus*. Deux paires de squammes nuchales. Une seule frénale, en contact avec les deuxième et troisième sus-labiales. Six sus-labiales, la quatrième sous l'œil. Les autres caractères comme chez *O. punctatissimus*.

De couleur crême en dessus comme en dessous et sur les côtés. Une ligne brun foncé suit chacune des deux séries médianes d'écailles dorsales ; une série de points bruns, la série suivante ; une large bande brune, prenant naissance sur le museau et traversant l'œil, s'étend sur les troisième et quatrième séries d'écailles de chaque côté ; cette bande se dédouble sur la queue, qui est parcourue en dessus et sur les côtés par huit raies brunes. Les points bruns sont très petits ou absents sur le milieu du ventre, et confluents en lignes longitudinales sur les côtés.

Dimensions. — Longueur totale : 140^{mm}; tête : 8; largeur de la tête : 5; queue (reproduite) : 45.

Habitat. — Le seul spécimen connu provient des récoltes en Palestine du Rev. H. B. Tristram, qui l'a rapporté du mont Hermon au Musée britannique.

NOTE SUR UN PARASITE NOUVEAU DU VER A SOIE

Par R. MONIEZ,
Professeur à la Faculté de Médecine de Lille.

Je rapportais de Paris, l'an dernier, dans les premiers jours du mois de juin, des Vers à soie qui présentaient la plupart des symptômes de la flacherie : aspect extérieur satisfaisant, manque d'appétit, mouvements languissants, teinte rosée de la peau. Après la mort, le corps devenait mou et flasque et se pourrissait très rapidement, sans l'apparition d'un champignon à l'extérieur.

L'une de ces Chenilles présentait, en outre, les taches caractéristiques de la pébrine : à la vérité, ces taches n'étaient pas très nombreuses et elles ne parurent pas se multiplier jusqu'au jour où je sacrifiai l'animal, espérant y trouver les organismes qui produisent la pébrine : je rencontrai un autre parasite. En effet, le liquide de la cavité viscérale, au lieu d'être limpide, était lactescent, particularité due à l'extraordinaire abondance d'un organisme de forme arrondie, mesurant 3 μ de diamètre environ, formé d'un protoplasma très finement granuleux, sombre, homogène, dans lequel on ne distingue pas de noyau, non plus que la tache claire des Microsporidies. Ces éléments, observés avec soin, ne nous ont jamais présenté de bourgeonnement ni de scissiparité; la potasse caustique n'a pas d'effet sur eux; le carmin boracique les colore faiblement et uniformément.

Ces organismes n'étaient pas les seuls contenus dans le liquide de la cavité viscérale de la Chenille : on en trouvait de plus petits, de forme polyédrique, sur lesquels nous allons revenir, et d'autres, ovoïdes ou arrondis, mesurant de 20 à 25 μ et plus en diamètre. Ces derniers corps étaient reliés par de nombreux termes de passage aux éléments ordinaires. L'observation démontre que plus ces éléments sont volumineux et plus les granules qui les remplissent deviennent réfringents et de grande taille : on voit enfin apparaître à leur intérieur ces corps plus ou moins nettement polyédriques dont nous venons de parler et qui prennent vite les caractères ordinaires.

Certains stades, rares à la vérité, pourraient faire croire que les corps reproducteurs se forment par une segmentation régu-

lière, mais, la plupart du temps, elles se délimitent toutes à la fois, par une sorte de processus abrégé.

Les particularités que nous venons de rapporter nous autorisent, semble-t-il, à considérer ces différents organismes comme des spores avec leurs asques. Il reste à savoir si nous avons vu tout le cycle évolutif du parasite ; rien ne nous permet de résoudre la question ; les circonstances ne nous ont pas permis d'essayer des cultures ailleurs que dans l'eau et les spores n'ont pas germé dans ce milieu.

Mentionnons toutefois une observation de quelque intérêt : nous avons trouvé assez souvent, à la périphérie des asques dans lesquelles les spores étaient développées, une matière que l'on aurait pu prendre pour une masse résiduale, n'étaient certains stades qui permettent une autre explication : on peut rencontrer, en effet, des asques jeunes encore, enfermées dans un élément cellulaire de l'hôte, dont on distingue encore parfaitement le noyau et le protoplasma qui seront refoulés, plus tard, par suite du développement du parasite. On peut conclure de là que la multiplication du champignon se fait à l'intérieur des tissus de l'hôte et non au sein du liquide de la cavité viscérale.

On ne peut confondre le parasite que nous venons de décrire avec celui qui détermine la pébrine et, encore moins, la muscardine. Il diffère du premier par la taille, par la forme, par l'absence constante de la tache claire, par le manque de scissiparité. A la vérité, les éléments sous lesquels se présente habituellement le parasite ressemblent, pour la taille et la forme, aux spores du champignon de la muscardine, mais ces éléments forment des asques et ne donnent ni conidies cylindriques, ni mycélium filamenteux, ils se reproduisent à l'intérieur des éléments cellulaires de l'hôte. Ajoutons que les symptômes de la pébrine et de la muscardine diffèrent de ceux que nous avons indiqués comme déterminés par la présence de notre parasite.

J'ai cru devoir publier cette observation, tout incomplète qu'elle soit : à part la pébrine, les maladies du Ver à soie sont mal connues et l'on ne possède, sur plusieurs d'entre elles, aucun document scientifique ; il serait à désirer que ce nouveau parasite fut recherché et que l'on sut si on peut le rattacher comme cause déterminante à l'une de ces maladies anciennement connues que l'on a rapportées un peu légèrement peut-être à la pébrlne.

EXPÉRIENCES SUR LE ROLE DES PALPES CHEZ LES ARTHROPODES MAXILLÉS. — TROISIÈME ET DERNIÈRE PARTIE. — ORGANES PALPIFORMES DES CRUSTACÉS

Par Félix PLATEAU,

Professeur à l'Université de Gand, Membre de l'Académie royale de Belgique, de la Société Zoologique de France, etc.

---

§ I.

Introduction

Après avoir étudié le rôle des palpes chez les Insectes (1), puis chez les Myriopodes et chez les Aranéides (2), je devais naturellement étendre mes recherches aux Crustacés, afin de constater, dans ce dernier groupe, si les appendices qui garnissent les pièces buccales ont un rôle déterminé soit dans le choix, soit dans la préhension, soit enfin lors de l'introduction des aliments dans la bouche, ou bien si ces *palpes*, suivant la dénomination vulgaire, sont, comme chez les Insectes broyeurs, les Myriopodes chilopodes et les Aranéides femelles des organes devenus inutiles.

Ainsi que je l'ai déjà rappelé brièvement dans la première et dans la seconde partie, le nom de *palpes* a été donné, chez les Crustacés, à des organes qui, souvent, ne sont pas du tout homologues des palpes véritables des Insectes. Il est donc très important de s'entendre sur la valeur des termes. Ce que je vais exposer à cet égard paraîtra peut être parfaitement inutile aux naturalistes qui ont fait des Crustacés une étude spéciale ; mais j'espère qu'ils ne seront pas seuls à lire cette notice et, dès lors, je dois entrer dans quelques développements, afin d'éviter toute confusion et de faire apprécier nettement la portée de mes expériences.

Considérons les pièces buccales d'un Crustacé décapode, du

(1) *Première partie : Palpes des Insectes broyeurs.* Bulletin de la Société Zoologique de France, X, 1885.

(2) *Deuxième partie : Palpes des Myriopodes et des Aranéides.* Ibidem, XI, 1886

Crabe commun, par exemple : nous trouvons des appendices *palpiformes* occupant, en apparence, la position des palpes des Insectes, sur les mandibules, sur les premières, deuxièmes et troisièmes pattes-mâchoires et des appendices palpiformes plus réduits, moins évidents, sur les mâchoires de première et de deuxième paire, en somme, sur toutes les pièces buccales. Or, malgré des analogies d'aspect, ces appendices appartiennent à trois catégories différentes.

Pour procéder méthodiquement, examinons les pièces buccales du Crabe en partant de la plus superficielle, en commençant, par conséquent, par la grande patte-mâchoire de troisième paire (fig. 3) qui cache complètement les autres organes buccaux ; plaçons cette pièce à côté d'une patte proprement dite, la deuxième (fig. 2).

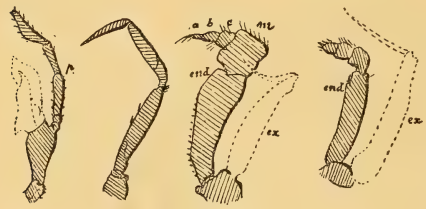


Fig. 1. Fig. 2. Fig. 3. Fig. 4.

Fig. 1. Mâchoire type d'Insecte (*Periplaneta orientalis*), — *p*. palpe.

Fig. 2. Crabe, patte de deuxième paire.

Fig. 3. Crabe, patte-mâchoire externe ou de troisième paire.

Fig. 4. Crabe, patte-mâchoire de deuxième paire. — *end*, endopodite ; *ex*, exopodite.

Dans ces figures, les parties homologues sont marquées de hachures.

Nous voyons immédiatement que la patte-mâchoire est bifide ; qu'elle comprend une branche interne, l'*endopodite*, continuation réelle du membre et une branche externe, l'*exopodite* ou prétendu palpe.

Comparons maintenant cette patte-mâchoire externe du Crabe (fig. 3) à une mâchoire type d'Insecte, de Blatte, par exemple (fig. 1), munie de son palpe maxillaire *p*.

Il est bien facile de voir que, chez l'Insecte, le palpe est la continuation du membre, l'endopodite, par conséquent, tandis que chez le Crustacé, le soi-disant palpe ou exopodite se trouve placé extérieurement au membre proprement dit et ne saurait avoir la signification morphologique d'un palpe d'Insecte.

Ce qui vient d'être expliqué pour la patte-mâchoire de troisième paire est encore vrai pour celles de deuxième (fig. 4) et de première (fig. 5) paires. Leur exopodite, malgré sa forme n'est pas un palpe, dans le sens de palpe d'Insecte, c'est leur endopodite qui seul pourrait porter ce nom.

Passons à présent aux mâchoires vraies (fig. 6 et 7). Ici, l'exopodite se transforme en une large plaque ou se trouve considéra-

blement réduit et l'endopodite revêt la forme d'un palpe très court, mais qui, cette fois, est bien l'homologue du palpe de la mâchoire de la Blatte.

Fig. 5. Fig. 6. Fig. 7.

Fig. 5. Crabe, patte-mâchoire de première paire.
Fig. 6. Crabe, mâchoire de deuxième paire.
Fig. 7. Crabe, mâchoire de première paire. — *end*, endopodite; *ex*, exopodite.
Dans ces figures, comme dans les précédentes, les parties homologues sont marquées de hachures.

Enfin, sur la mandibule, nous rencontrons un appendice palpiforme qu'il nous faut interpréter d'une troisième manière : en effet, les autres pièces buccales que nous venons d'examiner, quoique se modifiant dans leur forme pendant les métamorphoses progressives de l'animal, n'acquièrent pas d'appendices nouveaux ; l'endopodite, par exemple, existe sur la première mâchoire de la *Zoæa* dès le premier jour qui suit l'éclosion. La mandibule, au contraire, fait exception ; son appendice palpiforme manque d'abord et n'apparaît que tardivement. Ainsi, tandis que les prolongements ressemblant à des palpes sont des appendices primordiaux pour les cinq dernières pièces buccales, le pseudo-palpe de la mandibule est un appendice secondaire.

Fig. 8.
Crabe, mandibule. — *ps*, pseudo-palpe.

En résumé, il résulte de ce qui précède : 1° que ni le pseudo-palpe de la mandibule, ni les prétendus palpes (exopodites) des trois pattes-mâchoires ne sont les homologues des palpes des Insectes ;

2° Que nous devons regarder comme homologues de ces palpes les *endopodites* des mâchoires 1 et 2 et des pattes-mâchoires 1, 2, 3.

On comprend aisément qu'il eût été par trop difficile de supprimer successivement, chez des Crustacés d'une même espèce, les divers appendices dont il vient d'être question. J'ai dû me borner à ce qui était possible, c'est-à-dire, pour les Décapodes, à l'amputation de pattes-mâchoires entières, de l'exopodite ou d'une portion de l'endopodite des pattes-mâchoires de troisième

paire, enfin, du pseudo-palpe mandibulaire, pour les Isopodes et les Amphipodes, à l'ablation de l'endopodite des pattes-mâchoires.

Ainsi que le lecteur le verra plus loin (§ 9), les essais répétés auxquels j'ai soumis le Crabe commun, n'ont donné que des résultats incomplets ; mais, par compensation, les expériences faites sur les Isopodes terrestres ou aquatiques et sur les Amphipodes marins, ou d'eau douce, ont marché à souhait, me récompensant ainsi largement de mes peines.

AMPHIPODES

§ II.

Talitrus saltator Montagu

Talitrus locusta Linn.

Chez les Amphipodes, les pièces buccales de la quatrième paire (pattes-mâchoires ou lèvre inférieure de beaucoup d'auteurs, première paire thoracique de Huxley (1), portent chacune au côté externe un organe palpiforme, ayant l'aspect d'une petite patte chez les *Talitrus*, les *Orchestia*, les *Gammarus*, etc., et qui me semble ne pouvoir être interprété que comme un véritable endopodite (2). (Voyez fig. 9).

C'est cet endopodite homologue d'un palpe d'Insecte et, du reste, le seul appendice buccal facilement accessible chez l'animal vivant, que j'ai supprimé.

Quatre Talitres ont été opérés vers la fin d'août 1886. Le défaut de matériel convenable, dans une ville de bains, m'a obligé de faire l'opération avec des ciseaux. Celle-ci terminée, les Crustacés ont été placés dans un vase de verre contenant une épaisse couche de sable humecté d'eau de mer.

La nourriture, mise à leur disposition et renouvelée tous les jours, consistait en petits Crabes d'un centimètre de diamètre coupés en deux dans le sens longitudinal et imprégnés, à l'intérieur, de carmin en poudre.

(1) Huxley, *A Manual of the Anatomy of the Invertebrated animals*, page 361. Londres, 1877.

(2) L'exopodite ferait défaut.

Dès le troisième jour, je constate, par l'état des Crabes et du sable avoisinant, que les Talitres ont mangé. Le cinquième jour, j'assiste à un repas ; un des Crustacés mutilés mange avec avidité et pendant longtemps. A la loupe, je puis voir les mouvements des pièces buccales, sans toutefois parvenir à les analyser.

Six jours après la suppression des endopodites des pattes-mâchoires, je procède à la dissection de deux individus. Le tube digestif du premier contient un liquide d'un rose vif, mais pas de substances solides. L'intestin du second est entièrement rempli par une colonne de matières en digestion fortement colorées en rouge par le carmin.

Les deux Talitres restants n'ont pas fourni de résultat ; l'un est mort le huitième jour ; le tube digestif de l'autre ne renfermait que des substances brunâtres.

L'expérience a donc réussi pour la moitié des individus.

§ III.

Gammarus pulex Linn.

Comme je connaissais le peu de résistance de la Crevette des ruisseaux qui meurt en général assez vite en captivité, j'ai pris la précaution d'opérer sur un grand nombre d'exemplaires.

Le 17 juin 1887, j'enlève les endopodites des pattes-mâchoires à dix-neuf individus. L'amputation naturellement assez difficile est faite sous la loupe de Brücke à l'aide d'une aiguille à cataracte.

Fig. 9. Patte-mâchoire de *Gammarus pulex*. — *end*, endopodite.

Les animaux sont mis ensuite dans un grand cristallisoir renfermant de l'eau fréquemment renouvelée et quelques cailloux provenant du ruisseau où ils ont été capturés.

Ainsi que je m'y attendais, les pertes ont été assez considérables et, six jours après l'opération, il ne restait que huit individus vivants. Les morts ne doivent pas être attribuées exclusivement aux mutilations subies ; il faisait très chaud et de nombreux *Gammarus* intacts placés dans un autre vase, mais dans des conditions identiques, mouraient les uns après les autres. Ce détail expliqué, je ne parlerai plus que des individus qui ont résisté.

Le lendemain de l'amputation des endopodites, j'ai donné,

comme nourriture, de petits morceaux de viande crue (1) imprégnés de carmin en poudre fine (2).

Dès le 21 juin, de nombreux excréments rouges observés sur le fond du cristallisoir, indiquaient que les *Gammarus*, privés de palpes, mangeaient copieusement.

Les huit individus survivants ont été disséqués six jours après l'opération et cinq jours par conséquent après la première distribution d'aliments. Voici les résultats observés :

1er	individu.	Tube digestif rempli de matières colorées en rouge par le carmin ;		
2e	—	Id.	Id.	Id.
3e	—	Id.	Id.	Id.
4e	—	Id.	Id.	Id.
5e	—	Traces de matières rouges dans l'intestin ;		
6e	—	Tube digestif, rempli de matières colorées en rouge par le carmin ;		
7e	—	Tube digestif vide ;		
8e	—	Tube digestif rempli de matières colorées en rouge par le carmin.		

L'examen des pièces buccales après la mort, a montré que deux individus seulement avaient conservé un de leurs endopodites (l'autre étant coupé) et, comme pour rendre les résultats plus démonstratifs, l'un de ces *Gammarus*, imparfaitement opérés, était précisément le numéro 7, dont le tube digestif a été trouvé vide. Chez six Crevettes, les palpes étaient absolument enlevés et, chez toutes, les surfaces de section se montraient parfaitement cicatrisées et noires.

L'expérience a, par conséquent, bien réusssi et prouve, comme celle faite sur les Talitres, que les endopodites des pattes-mâchoires sont des organes dont les Amphipodes se passent sans inconvénient.

ISOPODES

§ IV.

Porcellio scaber Latr.

Chez les Crustacés isopodes, les pièces buccales de la quatrième

(1) On sait, depuis De Geer, que les *Gammarus* se nourrissent de matières animales, dévorant avidement la viande, ainsi que les cadavres des Arthropodes (Spence Bate et Westwood, *A History of British sessile eyed Crustacea*, I, p. 396. Londres, 1863).

(2) Cette imprégnation se fait en malaxant le fragment de chair au milieu de poudre de carmin et à l'aide d'une lame de scalpel tenue à plat.

paire ou pattes-mâchoires offrent chacune, près de leur base, un exopodite évident (fig. 10 et fig. 11, *ex*). L'organe palpiforme qui surmonte la patte-mâchoire est donc, sans contestation possible, un endopodite (mêmes figures, *end*), c'est-à-dire l'homologue d'un palpe d'Insecte.

Malgré l'excessive petitesse de cet endopodite dans les genres *Porcellio* et *Oniscus*, je suis parvenu à en pratiquer l'ablation en opérant, comme pour les *Gammarus*, sous la loupe et à l'aide d'une aiguille à cataracte.

Le 8 et le 10 juillet 1886, j'enlève ainsi successivement les palpes d'abord à un, puis à trois *Porcellio scaber*. Les quatre Isopodes sont déposés dans des bocaux contenant une couche de sable humide et on leur donne, en fait d'aliments, des tranches de pétioles de *Rheum undulatum* et des tranches de Pomme de terre bouillie, les unes et les autres fortement pénétrées de carmin en poudre.

La dissection a eu lieu le 15 pour le premier individu et le 16 pour les trois restants. J'ai trouvé ainsi :

1er individu.	Moitié postérieure du tube digestif remplie de matieres en digestion colorées en rouge intense par le carmin ;	
2e —	Traces de substances rouges dans l'intestin ;	
3e —	Tout le tube digestif distendu par des substances fortement colorées en rouge par le carmin ;	
4e —	Idem.	Idem.

L'examen microscopique des pièces buccales après la mort a permis de constater que les endopodites ou palpes étaient bien réellement supprimés.

Les *Porcellio scaber* sans palpes, mangent donc comme des individus intacts.

§ V.

Oniscus murarius Cuv.

A. *Suppression des endopodites des pattes-mâchoires.*

Le 2 juillet 1886, je supprime les endopodites des pattes-mâchoires à une première série de quatre Cloportes qui reçoivent le lendemain, comme nourriture, des Fraises imprégnées de poudre de carmin. Deux des individus meurent.

Le 10 juillet, même opération effectuée sur trois Cloportes.

Nourriture : tranches de pétioles de *Rheum* et tranches de Pomme de terre bouillie, le tout pénétré de carmin.

Fig. 10. Patte-mâchoire de Cloporte (*Oniscus murarius*). — *end*, endopodite ; *ex*, exopodite.

Les dissections faites le 10 et le 16, huit et six jours par conséquent après la suppression des palpes, ont donné les résultats ci-dessous :

1er individu.	Tube digestif gorgé de matières en digestion fortement colorées en rouge par le carmin ;		
2e	—	Idem.	Idem.
3e	—	Idem.	Idem.
4e	—	Traces de matières rouges dans l'intestin ;	
5e	—	Tube digestif chargé de substances colorées en rouge.	

En examinant les pièces buccales au microscope, je trouve que les endopodites ont été nettement supprimés chez quatre Cloportes. Le numéro 5 a conservé intact l'endopodite de la patte-mâchoire droite.

Cette expérience est, par conséquent, très démonstrative.

B. *Suppression complète des pattes-mâchoires.*

Le 10 juillet 1886, j'ai enlevé complètement les pattes-mâchoires à trois *Oniscus*. Ceux-ci placés dans les conditions que j'ai déjà décrites, ont reçu la même alimentation que ceux de la série A précédente.

Six jours plus tard, je trouve deux des opérés morts. Le troisième dont les pattes-mâchoires manquent bien réellement, ainsi que le prouve l'observation microscopique, a cependant l'intestin tout à fait rempli par des substances digérées, chargées de carmin.

Cet essai montre que les *Oniscus* peuvent même se passer entièrement de leurs pattes-mâchoires.

§ VI.

Ligia oceanica Linn.

Par sa grande taille et par les dimensions de ses palpes (fig. 11, *end*), la Ligie océanique est un des Isopodes qui se prêtent le mieux aux expériences du genre de celles qui font le sujet de ce travail.

L'animal étant commun en certains points du littoral belge,

j'ai opéré sur d'assez nombreux individus, à Ostende d'abord, ensuite à Gand, où j'ai pu les conserver en captivité durant longtemps.

Fig. 11. Patte-mâchoire de *Ligia oceanica*. — *end*, endopodite; *ex* exopodite.

Il m'a fallu tâtonner pour découvrir une nourriture convenable. Après avoir constaté que les Ligies refusaient une alimentation animale (1), j'ai fini par trouver qu'elles mangeaient volontiers de la mie de pain humide.

Afin de ne pas fatiguer le lecteur par la description des essais successifs effectués pendant les mois d'août et de septembre 1886, je grouperai le tout en un seul ensemble.

Les animaux étaient opérés sous la loupe. Après l'amputation des endopodites, ils étaient placés dans un bocal contenant quelques centimètres d'eau de mer, afin d'entretenir une humidité suffisante, et plusieurs pierres plates inclinées émergeant par une grande partie de leur surface. C'est sur ces pierres que les Crustacés se tenaient de préférence et que se trouvait aussi déposée la nourriture constituée par une plaque de mie de pain humectée d'eau de mer et soigneusement pétrie avec de la poudre de carmin.

Le bocal était dans une cave, à l'abri de la chaleur et d'une vive lumière.

Les résultats très concluants obtenus, sont les suivants :

1er	individu,	en expérience depuis	5	jours :	Intestin chargé de matières en digestion colorées en rouge par le carmin ;
2e	—	—	4	—	Idem ;
3e	—	—	2	—	Traces de substances rouges dans l'intestin ;
4e	—	—	6	—	Intestin vide ;
5e	—	—	6	—	Traces de substances rouges dans l'intestin ;
6e	—	—	8	—	La partie antérieure du tube digestif contient des débris colorés en rouge;
7e	—	—	8	—	La moitié antérieure du tude digestif est remplie par une colonne de matières d'un rouge intense ;
8e	—	—	14	—	Tube digestif vide ;
9e	—	—	14	—	Traces de matières rouges dans l'intestin ;

(1) J'avais essayé inutilement de la chair de Crabe, des cadavres de Ligies et de la viande crue.

10e individu,	en expérience depuis	14 jours :	La portion terminale de l'intestin est distendue par des excréments colorés en rouge par le carmin ;
11e —	—	14 —	Tube digestif vide ;
12e —	—	14 —	Tout le tube digestif est rempli par une colonne de matières en digestion colorées en rouge intense.

L'observation des pièces buccales après la mort a fait voir que les endopodites des pattes-mâchoires manquaient réellement chez tous les individus.

Cette longue série prouve donc nettement que les endopodites des pattes-mâchoires ne sont d'aucune utilité aux Ligies, pour la préhension des aliments et pour l'introduction de ceux-ci dans la cavité buccale.

§ VII.

Asellus aquaticus Linn.

Les palpes ou endopodites des pattes-mâchoires des Aselles, sont proportionnellement beaucoup plus longs que ceux des autres Isopodes. Malgré cela, ces Crustacés étant de petite taille et mourant rapidement lorsqu'ils sont exposés à la dessication, l'opération de l'amputation des endopodites est difficile et exige des précautions particulières.

Chaque individu était rapidement emmaillotté dans un fragment de papier à filtrer mouillé, de façon à laisser la tête seule à découvert. Je parvenais ainsi à paralyser les mouvements et à maintenir l'animal dans un état d'humidité suffisant. L'ablation des palpes se faisait sous la loupe de Brücke, puis l'Aselle était immédiatement déposé dans l'eau fraîche.

Une première série de quinze Crustacés ne m'a donné que des résultats indécis, parce que j'avais essayé l'emploi du noir de fumée pour colorer la nourriture. J'ai recommencé à nouveau sur quatorze autres Aselles en revenant, cette fois, comme alimentation, à la mie de pain pénétrée de carmin en poudre.

Bien que je prisse soin de changer souvent l'eau et le pain, sept individus sont morts pendant la durée de l'expérience. Les sept autres ont résisté et m'ont fourni, après une semaine, les résultats ci-dessous :

1er individu. Intestin terminal rempli par des matières colorées en rouge intense par le carmin ;

2e individu. Traces de substances rouges dans l'intestin ;
3e — Intestin vide ;
4e — Intestin terminal rempli de matières rouges :
5e — Tout le tube digestif rempli de substances en digestion d'un beau rouge ;
6e — Intestin terminal rempli d'excréments rouges ;
7e — Idem Idem

L'observation minutieuse permet d'affirmer que les endopodites manquaient partout.

La conclusion est donc la même que celle à laquelle conduisent les essais effectués sur les autres Isopodes : quoique fort longs, les endopodites des pattes-mâchoires des Aselles ne sont pas des organes indispensables à ces animaux (1).

DÉCAPODES

§ VIII.

Carcinus mœnas Baster.

Malgré des essais variés commencés en 1883, à la station biologique d'Ostende, sur des Crabes adultes, continués à Gand en 1886, à l'aide de Crabes rapportés de Philippine en Zélande, puis repris en septembre de la même année avec de tout petits individus de 1 à 1½ centimètre capturés à la côte, il m'a été impossible d'obtenir des résultats comparables pour la netteté à ceux que fournissent les Amphipodes et les Isopodes.

Mais efforts n'ont cependant pas été absolument stériles, et je crois qu'en combinant les faits constatés chez les Crabes opérés avec les données résultant de l'observation des Crabes intacts, on peut se former une opinion sur le rôle et l'importance de certaines pièces de la bouche.

§ IX.

Expériences

A. Des Crabes adultes, conservé dans un assez grand aquarium, sont à jeun depuis huit jours.

(1) Afin de conserver des traces permanentes de mes expériences, j'ai monté en préparations microscopiques des intestins chargés de substances en digestion colorées par le carmin et provenant d'individus sans palpes des diverses séries de Crustacés isopodes et amphipodes, avec lesquels j'ai opéré. Ces préparations ont été déposées dans les Collections de l'Université de Gand.

J'enlève : 1° à trois individus, les pattes-mâchoires de troisième paire ; 2° à trois autres, les pattes-mâchoires de deuxième et de troisième paires ; enfin, 3° à trois autres encore, les trois paires de pattes-mâchoires.

Vingt-quatre heures après l'opération, je leur offre de la chair de Moule, dont ces Crustacés sont ordinairement très friands ; mais tous refusent de manger et éloignent obstinément la nourriture à l'aide de leurs pinces.

B. Je coupe les exopodites des pattes-mâchoires de troisième paire (fig. 3, *ex*) à quatre Crabes adultes ; deux autres individus servant de témoins, et à l'une des pattes desquels on lie un fil rouge pour les reconnaître, sont laissés intacts.

Après deux jours de jeûne, je leur donne de la viande de Veau crue. Deux Crabes *privés d'exopodites* saisissent la viande avec avidité, en mangent pendant trois minutes environ, puis la repoussent. Tous les autres, même les individus intacts, refusent la nourriture.

Le lendemain, les diverses tentatives en employant successivement de la chair de Grenouille, de la viande de Bœuf fraîche, enfin de la viande de Veau gâtée, restent sans résultat.

Le cinquième jour, après l'opération, trois des Crabes opérés acceptent de la chair de Sole et en mangent durant 15 minutes. A la dissection, je trouve chez tous les trois de la chair de poisson dans la partie du tube digestif vulgairement appelée estomac. Les Crustacés en question avaient donc réellement ingéré des aliments.

Le dernier Crabe sans exopodite, ainsi que les individus intacts ont continué à repousser toute espèce de nourriture (chair d'Anguille, de Saumon, de Bœuf), et sont morts de quinze à vingt jours après la mise en expérience.

On peut évidemment conclure de cet essai : 1° que l'ablation des exopodites (palpes dans le vieux sens) des pattes-mâchoires externes n'empêche en aucune façon les Décapodes de manger ; 2° que le fait de refuser de la nourriture, fait offert aussi bien par des individus intacts, que par des individus opérés, ne tient pas à la mutilation et doit avoir une autre cause.

C. Un Crabe auquel, après deux jours de jeûne, j'ai coupé les extrémités seules avec les fouets des exopodites des pattes-mâchoires de troisième paire, accepte immédiatement de la viande de Veau fraîche ; il en mange à deux reprises différentes ; une

première fois durant 15 minutes, une deuxième fois pendant 5 minutes.

A partir de ce moment, il refuse de prendre des aliments et meurt le dixième jour.

Même conclusion que plus haut.

D. Quatre petits Crabes de 1 à $1\frac{1}{2}$ centimètre de long, auxquels on a enlevé les exopodites des pattes-mâchoires externes, ne donnent aucun résultat. Tous meurent en trois ou quatre jours, sans avoir accepté de nourriture.

E. Je supprime, comme en C, les extrémités seules avec les fouets des exopodites des pattes-mâchoires externes chez quatre petits Crabes de la taille des précédents. Les animaux sont à jeun depuis cinq jours.

Le deuxième jour après l'opération, deux des animaux mangent avidement de la viande de Bœuf ; le résultat est, par suite, du même ordre que ceux des expériences B et C.

F. J'enlève à quatre petits Crabes à jeun depuis cinq jours, les trois articles terminaux (a, b, c, fig. 3) des *endopodites* des pattes-mâchoires de troisième paire (1).

Deux jours plus tard, deux de ces Crabes prennent et mangent parfaitement de la chair de Bœuf.

A partir du lendemain, les quatre individus éloignent les aliments.

Les endopodites des pattes-mâchoires étant les homologues des palpes des Insectes, nous pouvons donc admettre que chez les Décapodes brachyures les derniers articles de ces palpes n'ont pas d'utilité.

G. L'amputation du pseudo-palpe de la mandibule chez trois Crabes adultes ne donne aucun résultat, les animaux n'ayant jamais voulu manger.

§ X.

Observations

L'examen attentif, à la loupe, de la façon dont procède un Crabe intact qui mange fournit d'assez bonnes indications, quant à l'emploi ou à l'inutilité de quelques pièces buccales.

(1) Ces articles portent les noms de *dactylopodite, propodite, carpopodite* dans la nomenclature moderne ; j'ai cru inutile de surcharger le texte de ces dénominations.

L'animal s'empare de la nourriture (viande, chair de Moule ou de Poisson, etc.) à l'aide d'une des pinces ou de toutes les deux.

Les pièces buccales 2, 3, 4, 5, 6 (comptées de dedans en dehors), s'écartent toutes et mettent à nu les mandibules dont le Crabe se sert pour saisir un bout du fragment de chair, comme entre les mords d'une tenaille.

Ceci fait, le Crustacé porte le céphalothorax en arrière, de façon à tirer sur la nourriture et à l'allonger en un cordon dont il continue toujours à tenir l'autre extrémité à l'aide d'une ou des deux pinces.

Les mandibules ne coupent généralement pas la viande par bouchées, mais l'écrasent ou mieux la compriment de manière à rendre le cordon charnu encore plus grêle. De sorte que, si on ouvre le Crustacé immédiatement après un repas, on trouve dans l'estomac triturateur un long ruban irrégulier.

Les endopodites des trois paires de pattes-mâchoires reposent à droite et à gauche, par leur bord interne, sur la nourriture qu'ils semblent toucher ou palper.

Les *méropodites* (fig. 3 *m*) des endopodites de troisième paire, malaxent de temps en temps le cordon de viande et le maintiennent chaquefois que le Crabe effectue une nouvelle traction ; les pinces n'entrant plus en fonction que lorsque l'Arthropode veut imprimer au morceau de chair un changement de position étendu.

Le rôle : 1° des articles terminaux (a, b, c, fig. 3) des endopodites des pattes-mâchoires ; 2° des articles basilaire de toutes les paires ; et 3° de tous les exopodites (ou palpes dans le vieux sens) est purement passif ; ces divers éléments se bornant à osciller avec les pièces buccales dont ils font partie.

Quoique fort incomplètes, mes expériences et mes observations sur les Crabes semblent prouver l'inexactitude de plusieurs affirmations ou hypothèses, que l'on a reproduites un peu partout dans les traités généraux.

Ainsi : 1° l'opinion de Brullé (1), de Milne-Edwards (2) et de Claus (3), d'après laquelle les pattes-mâchoires des Crustacés seraient utilisées par ces animaux pour saisir les aliments et

(1) Brullé, *Anatomie et physiologie comparée des animaux articulés* dans l'*Histoire naturelle des Insectes coléoptères* de Castelnau, I. p. v. Paris, 1840.

(2) Milne-Edwards, *Histoire naturelle des Crustacés* (suites à Buffon), I, p. 62. Paris, 1834.

(3) Claus, *Traité de zoologie*, 2e édition française, p. 714. Paris, 1883.

même pour les porter entre les autres pièces buccales, est absolument erronée en ce qui concerne les Décapodes brachyures. Les pattes-mâchoires externes servent simplement à maintenir la nourriture, après qu'elle a été saisie par les pinces, puis par les mandibules ;

2° L'hypothèse de Milne-Edwards (1) et de Huxley (2), qui consiste à admettre que chez les Macroures (Langouste, Écrevisse, etc.), les pattes-mâchoires externes et probablement aussi les pattes-mâchoires des autres paires et les mâchoires proprement dites, écrasent, ou si l'on veut, mâchent les aliments en les comprimant entre leurs bords, est insoutenable en ce qui concerne les Crabes. Ici, les mandibules seules fonctionnent comme organes buccaux masticateurs ;

3° La fonction attribuée par Dugès (3) et Rolleston (4) au palpe mandibulaire, et qui serait celle de diriger et de pousser les matières alimentaires, n'est prouvée par aucun fait. Il suffit d'examiner avec une loupe sur pied, un grand Crabe qui prend son repas, pour constater que le palpe mandibulaire ne joue et ne peut jouer pareil rôle.

§ XI.

Conclusions

Arrivé à la fin de ces recherches, je répéterai d'abord, en la modifiant un peu, la phrase qui termine la deuxième partie (5) : les palpes des Insectes broyeurs, des Aranéides femelles et des Myriopodes chilopodes, représentent des pattes céphaliques dégénérées, n'ayant plus ni leurs dimensions primordiales, ni un rôle déterminé. Ce sont des organes devenus inutiles, ou à peu près, et dont ces animaux, comme mes expériences le prouvent, peuvent se passer sans inconvénient.

J'ajouterai ensuite : la même conclusion est applicable à une partie des organes palpiformes des Crustacés, puisque les Isopodes et les Amphipodes privés des endopodites des pattes-mâchoires

(1) Milne-Edwards, *Leçons sur la physiologie et l'anatomie comparée de l'Homme et des Animaux*. V, p. 485 (en note). Paris, 1869.

(2) Huxley, *The Crayfish*, p. 50. Londres, 1880.

(3) Dugès, *Traité de physiologie comparée*, I, p. 328. Paris et Montpellier, 1838-1839.

(4) Rolleston, *Forms of animal life*, p. 93. Oxford, 1870.

(5) Voyez *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XI, 1886.

externes, homologues des palpes des Insectes et les Décapodes brachyures, auxquels on a enlevé les derniers articles de ces mêmes endopodites, parviennent à se nourrir comme des Arthropodes intacts.

Enfin, il est acquis que les appendices externes des pattes-mâchoires des Crustacés décapodes, auxquels certaines analogies de forme et de position ont fait donner abusivement le nom de palpes, c'est-à-dire les exopodites, n'interviennent en rien lors de la préhension des aliments ou lors de leur introduction dans la bouche (1).

(1) Il n'est pas rare de trouver dans un lot un peu considérable de Crabes des individus mutilés, chez lesquels certains appendices buccaux manquent depuis longtemps et commencent même à repousser. On ne peut rien en conclure quant au rôle des appendices supprimés, parce que l'ablation est toujours uni-latérale ; mais cela permet de croire que des expériences analogues à celles que j'ai exposées plus haut réussiraient à coup sûr, si l'on conservait les Crustacés opérés dans un bassin où l'eau de mer serait renouvelée par les marées, et où ils rencontreraient toutes les conditions de la vie en liberté. Je n'ai malheureusement pas pu profiter d'une installation de ce genre.

J'engage donc les naturalistes qui se trouveraient dans de meilleures conditions que moi, à reprendre l'intéressante question de la fonction des multiples pièces buccales des Décapodes, leur rappelant que ces recherches n'exigent qu'une grande patience.

NOTE SUR LA FAMILLE DES BRISSIDÉES

Par G. COTTEAU.

Je viens de terminer, dans la *Paléontologie française,* l'étude des Échinides éocènes de la famille des *Brissidées.* La forme générale de ces Oursins, la structure de leurs aires ambulacraires, de leur péristome, de leur appareil apical et la présence, chez tous les genres, d'un fasciole très variable dans sa disposition, rapprochent essentiellement cette famille de celle des *Spatangidées*, dont j'ai cru, cependant, devoir la démembrer, en raison de ses aires ambulacraires moins étalées et situées dans des excavations plus ou moins prononcées, mais toujours apparentes. Si les différences qui séparent les deux familles n'ont pas une importance organique très grande, elles ont du moins cet avantage d'être faciles à constater et de permettre de reconnaître, au premier aspect, les nombreux genres qui font partie de l'une ou de l'autre de ces familles.

Sur les trente-six genres qui composent la famille des *Brissidées,* onze ont été rencontrés dans le terrain éocène de la France : *Brissospatangus* Cotteau, *Macropneustes* Agassiz, *Brissopsis* Agassiz, *Linthia* Merian, *Schizaster* Agassiz, *Anisaster* Pomel, *Prenaster* Desor, *Trachyaster* Pomel, *Ditremaster* Munier-Chalmas, *Pericosmus* Agassiz et *Cyclaster* Cotteau.

Le genre Brissospatangus est représenté par une seule espèce, recueillie à Biarritz, dans l'Éocène supérieur, *B. Caumonti.* C'est un type très remarquable, qui se distingue nettement de ses congénères par l'ensemble de ses caractères et notamment par la structure toute particulière de ses aires ambulacraires antérieures paires, situées dans une dépression large, ovalaire, qui se prolonge, en s'atténuant, sur les aires interambulacraires antérieures. Le genre *Brissospatangus*, que j'ai établi en 1863, paraît jusqu'ici spécial au terrain éocène. Quatre espèces ont été signalées en dehors de la France : *B. javanicus* Herklotz, de Tjidamar (Java), *B. Beyrichi* Dames, de Senago (Vérone), *B. sundaicus*

de Sepocloc (Madura) et *B. sindensis* Duncan et Sladen, de Baili, à l'ouest de Tong (Sind).

Quatorze espèces font partie du genre MACROPNEUSTES :

Macropneustes Deshayesi Agassiz.
— *minor* (Agassiz) Desor.
— *brissoides* (Leske) Desor.
— *Heberti* Cotteau.
— *tumidus* Cotteau.
— *pulvinatus* Cotteau.
— *Pellati* Cotteau.
— *Guillieri* Cotteau.

Macropneustes Bouillei Cotteau.
— *biarritzensis* Cotteau.
— *elongatus* Peron et Gauthier.
— *abruptus* Peron et Gauthier.
— *Baylei* Coquand.
— *Arnaudi* Coquand.

Nous avons adopté le genre *Macropneustes,* tel qu'il a été circonscrit par M. Pomel, en en retranchant les *Hypsospatangus,* que caractérisent leurs aires ambulacraires superficielles, et en y réunissant les espèces que nous avions désignées sous le nom de *Peripneustes.* Les *Macropneustes* sont en général des Oursins de grande taille. Nous citerons parmi les types les plus intéressants, *M. Deshayesi,* du bassin parisien, anciennement connu, mais très rare encore dans les collections; *M. brissoides,* facile à reconnaître à sa forme épaisse, renflée, subcylindrique, à ses gros tubercules limités par le fasciole péripétale, à son énorme périprocte ; *M. Pellati*, dont nous avions fait le type du genre *Peripneustes*, et que distinguent nettement de ses congénères sa face supérieure subconique en avant, déclive sur les côtés en forme de toit et carénée dans la région postérieure, ses aires ambulacraires étroites et allongées, sa face postérieure brusquement tronquée et un peu rentrante; *M. Guilleri*, aux aires ambulacraires courtes et profondément excavées; et, à côté de ces espèces, toutes de grande dimension, *M. minor,* assez abondant dans le bassin de Paris, parfaitement caractérisé, malgré sa petite taille, cité souvent par les auteurs, mais qui cependant n'avait jamais été ni décrit, ni figuré. Aucune espèce de *Macropneustes* ne franchit l'horizon qui lui est propre. Quatre espèces, *M. Deshayesi*, *minor, Heberti*, *tumidus*, proviennent de l'Éocène moyen, et dix espèces de l'Éocène supérieur, *M. brissoides*, *pulvinatus*, *Peltati, Guillieri*, *Bouillei, biarritzensis*, *elongatus*, *abruptus, Baylei* et *Arnaudi.* Deux espèces seulement ont été rencontrées dans le bassin parisien, *M. Deshayesi* et *minor;* huit espèces, dans le midi de la France, *M. Heberti*, *tumidus, brissoides, pulvinatus, Pellati*, *Guillieri, Bouillei* et *biarritzensis.* Quatre espèces, *M. elongatus,*

abruptus, *Baylei* et *Arnaudi* sont propres à l'Algérie. Quelques espèces ont été recueillies en dehors du terrain éocène de la France : M. *Beaumonti* Agassiz, du Vicentin, *M. Desori* Mérian, de Getzlischrœtli (Schwytz), *M. crassus* Agassiz, d'Égypte, *M. antillarum* (Cotteau) Pomel, de l'île Saint-Barthélemy, *M. cubensis* Cotteau, de Saint-Martin (Cuba). Ces cinq espèces élèvent à dix-neuf le nombre des *Macropneustes* éocènes.

Le genre Brissopsis nous a offert huit espèces :

Brissopsis elegans Agassiz.
— *Raulini* Cotteau.
— *Desercesi* Cotteau.
— *biarritzensis* Cotteau.
Brissopsis Chaperi Cotteau.
— *oblonga* Agassiz.
— *contracta* Desor.
— *Menippes* Sismonda.

Nous appelons l'attention sur le *B. elegans*, espèce signalée depuis très longtemps par les auteurs, mais confondue souvent avec d'autres *Brissopsis*, et dont la synonymie, par cela même, était assez difficile à établir. Nous avons retrouvé, au Muséum de Bordeaux, le type de cette espèce, faisant partie de la collection Des Moulins, et provenant de Saint-Estèphe (Gironde). L'admirable conservation de cet exemplaire nous a permis de le faire dessiner dans tous ses détails, de bien préciser les caractères de l'espèce, et d'en séparer, d'une manière certaine, un *Brissopsis* d'Hastingues et un autre de Biarritz que, dans notre *Catalogue des Échinides fossiles des Pyrénées*, nous avions réunis à tort au *B. elegans*. L'espèce d'Hastingues diffère du type de Saint-Estèphe par plusieurs caractères importants, notamment par ses aires ambulacraires paires antérieures plus divergentes et plus courtes, par ses aires ambulacraires postérieures plus allongées, moins flexueuses, et par ses tubercules plus gros. Nous avons donné à cette espèce le nom de *B. Raulini*. Les exemplaires de Biarritz, *B. biarritzensis*, s'éloignent, de leur côté, du *B. elegans* par leur sillon antérieur se rétrécissant plus sensiblement vers l'ambitus, par leurs aires ambulacraires paires moins larges et plus resserrées, par leur fasciole péripétale suivant de plus près les aires ambulacraires. Sur les huit espèces que renferme le genre *Brissopsis*, cinq, *B. Raulini, Desercesi, oblonga, contracta* et *Menippes* appartiennent au terrain éocène moyen ; trois espèces seulement, *B. elegans, Chaperi* et *biarritzensis*, se rencontrent dans l'Éocène supérieur. Toutes ces espèces sont propres à l'Éocène du midi de la France.

Sept espèces de *Brissopsis* étrangères à la France ont été décrites par les auteurs : *B. loginensis* (Dames) Cotteau, de Lonigo (Vicentin); *B. eurystoma* Dames, de S. Giovanni Ilarione (Vicentin); *B. Lorioli* (Bittner) Cotteau, de S. Giovanni Ilarione (Vicentin); *B. bruxellensis* Cotteau, de Dieghem Forest (Belgique); *B. angusta* Desor, d'Égypte; *B. obliquata* (Grant) Desor. de l'Inde; *B. sufflata* Duncan et Sladen, de l'Inde. Nous connaissons aujourd'hui quinze espèces de *Brissopsis*.

Dix-neuf espèces appartiennent au genre LINTHIA.

Linthia subglobosa (Lamarck) Desor.
— *inflata* (Desor) Cotteau.
— *pomum* (Desor) Cotteau.
— *Bonissenti* Cotteau.
— *Ducrocqui* Cotteau.
— *carentonensis* Cotteau.
— *Pomeli* Cotteau.
— *Raulini* Cotteau.
— *insignis* Merian.
— *Rousseli* Cotteau.

Linthia Orbignyi Cotteau.
— *arizensis* (d'Archiac) Cotteau.
— *Cotteaui* (Tournouër) Cotteau.
— *incerta* Cotteau.
— *pyrenaica* Cotteau.
— *dubia* Cotteau.
— *verticalis* (Agassiz) Dames.
— *Heberti* (Cotteau) Dames.
— *bisulca* Peron et Gauthier.

Le genre *Linthia* se subdivise en deux groupes assez bien caractérisés par la forme du périprocte, tantôt transverse et tantôt longitudinal. Les autres organes n'éprouvent aucune modification notable, aussi n'avons-nous attaché à cette forme du périprocte qu'une importance secondaire. La première des espèces citées, *L. subglobosa,* avec sa forme épaisse et renflée, avec son sommet un peu excentrique en avant, son sillon antérieur large et profond, avec ses aires ambulacraires droites, excavées, les antérieures très divergentes, presque transverses, les postérieures plus rapprochées et sensiblement plus courtes, avec son appareil apical muni de quatre pores génitaux, peut être considérée comme un des meilleurs types des *Linthia* à périprocte transversalement ovale. Placé successivement dans les genres *Spatangus, Hemiaster, Periaster* et *Micraster,* le *Linthia subglobosa* est assez abondamment répandu dans l'Éocène moyen du bassin parisien et notamment à Grignon. Les exemplaires nombreux, parfaitement conservés et de différents âges, que nous avons eus à notre disposition, nous ont permis de bien fixer les caractères de cette espèce, citée depuis longtemps, mais qui n'a jamais été qu'imparfaitement connue et figurée. Une espèce intéressante est le *Linthia pomum,* d'Orglandes et de Fréville (Manche), que Desor

avait réunie aux *Pericosmus*, mais qui doit, sans aucun doute, être placée parmi les *Linthia*, en raison de son double fasciole péripétale et latéro-sous-anal, et de son appareil apical muni de quatre pores génitaux. Les auteurs ont été longtemps en désaccord sur le niveau stratigraphique que le *L. pomum* doit occuper. Placée par Michelin, Desor et Bonissent dans l'étage danien (craie à Baculites), cette espèce a été rapportée par M. Hébert au terrain tertiaire qu'on rencontre aux Orglandes, au-dessus de la Craie, et nous avons adopté d'autant plus volontiers cette opinion, que le genre *Linthia*, tel qu'il est aujourd'hui caractérisé, peut être considéré comme spécial au terrain tertiaire. Nous signalerons encore parmi les *Linthia*, *L. Pomeli*, recueilli à Saint-Palais, associé aux *L. Ducrocqui* et *carentonensis*, mais qui s'en distingue nettement par son sommet ambulacraire très excentrique en avant, par ses aires ambulacraires postérieures très étendues, beaucoup plus longues que les aires antérieures, par son périprocte longitudinal, au lieu d'être transverse; *L. insignis*, espèce de très grande taille, dilatée, subcordiforme, échancrée fortement en avant, un peu acuminée en arrière, et qui ne saurait être distinguée des exemplaires qu'on rencontre assez fréquemment dans le terrain nummulitique de la Suisse; *L. verticalis*, petite espèce, abondante à Biarritz dans l'Éocène supérieur, souvent comprimée et déformée, mais dont nous avons pu, grâce à quelques exemplaires bien conservés, fixer la forme et les principaux caractères. Rangée successivement par les auteurs dans les genres *Schizaster*, *Hemiaster*, *Micraster*, *Periaster*, cette espèce est un véritable *Linthia*, ainsi que l'a reconnu M. Dames (1).

Sur les dix-neuf espèces de *Linthia* rencontrées dans le terrain éocène de la France, quinze espèces proviennent de l'étage éocène moyen : *L. subglobosa*, *inflata*, *pomum*, *Bonissenti*, *Ducrocqui*, *carentonensis*, *Orbignyi*, *Pomeli*, *Raulini*, *insignis*, *Rousseli*, *arizensis*, *Cotteaui*, *incerta* et *pyrenaica*. Quatre espèces appartiennent à l'étage supérieur : *L. dubia*, *verticalis*, *Heberti* et *bisulca*. Quatre espèces seulement existaient dans le bassin parisien, *L. subglobosa*, *inflata*, *pomum* et *Bonissenti*; les quinze autres ont été rencontrées dans le midi de la France, à l'exception du *L. bisulca*, qui est propre à l'Algérie.

Dix-sept espèces ont été indiquées en dehors du terrain éocène de la France : *L. æquifissa* (Agassiz) Cotteau et *L. orbicularis* (Munster

(1) Dames, *Die Echin. der Vicent. and Ver. Tertiärablag.*, p. 55, 1877.

in Goldfuss) Cotteau, du terrain nummulitique de Kressemberg (Prusse); *L, ybergensis* P. de Loriol, de Steinbach, Blangg, Yberg, etc. (Schwytz); *L. scarabœus* (Laube) Dames, et *L. Bathyolcos* Dames, de S. Giovanni Ilarione (Vicentin); *L. trinitensis* Bittner, de Santa Trinita (Vicentin); *L. Hilarionis* Bittner, d'Ebendaher (Vicentin); *L. latisulca* (Desor) P. de Loriol, d'Égypte; *L. Delanouei,* des environs ds Thèbes (Haute-Égypte); *L. cavernosa* P. de Loriol, de Djebel Aouhi, Djebel Fatira, etc. (Égypte); *L. Navillei* P. de Loriol, de Mokattam (Égypte); *L. esnehensis* et *Archersoni* P. de Loriol, de Gebel Ter, près d'Esneh (Libye); *L. elongata* Cotteau, de l'île Saint-Barthelémy (Antilles); *L. sindensis* Duncan et Sladen, Jackhmari Peack (Western Sind); *L. indica* Duncan et Sladen, de Vero (Western Sind); *L. orientalis* Duncan et Sladen, de Roïs près Damaj, au sud de Búla Khán (Western Sind.

Le nombre des *Linthia* éocènes, en y réunissant les dix-sept espèces étrangères à la France, est de trente-six.

De tous les genres que comprend la famille des *Brissidées,* le plus nombreux en espèces et souvent en individus est le genre Schizaster. Il commence à se montrer dès le début de l'époque tertiaire, et atteint le maximum de son développement dans les étages éocènes moyen et supérieur. Il est encore abondant aux époques miocène et pliocène, et existe aujourd'hui dans plusieurs de nos mers. Dans le terrain éocène de la France, le genre *Schizaster* est représenté par vingt-six espèces :

Schizastea Des Moulinsi (Des Moulins) Cotteau.
— *biarritzensis* Cotteau.
— *Rousseli* Cotteau.
— *ataxensis* Cotteau.
— *obesus* (Leymerie) Cotteau.
— *pyrenaicus* Munier-Chalmas
— *buanesensis* Cotteau.
— *latus* Desor.
— *globulus* Dames.
— *Tournoueri* Cotteau.
— *Michelini* Cotteau.
— *Janeti* Cotteau.
— *Deshayesi* Cotteau.

Schizaster Velaini Cotteau.
— *acuminatus* (Goldfuss) Agassiz
— *Leymeriei* Cotteau.
— *ambulacrum* Deshayes.
— *Degrangei* Cotteau.
— *Studeri* Agassiz.
— *foveatus* Agassiz.
— *Delbosi* Cotteau.
— *vicinalis* Agassiz.
— *rimosus* Desor.
— *Meslei* Peron et Gauthier.
— *concinnus* Peron et Gauthier.
— *Mac-Carthyi* Pomel.

Plusieurs espèces remarquables sont à signaler : *S. Des Moulinsi*, très rare dans les collections, considéré longtemps comme un *Periaster* (*Linthia*), mais que nous avons cru devoir, d'après l'en-

semble de ses caractères, réunir au genre *Schizaster;* — le *Periaster* (*Linthia*) *blaviensis* Matheron, appartient certainement à cette espèce ; — *S. Archiaci,* de Saint-Palais, confondu par d'Archiac avec le *S. vicinalis*, de Biarritz, mais que nous avons séparé, depuis 1863 ; l'espèce a été retrouvée en Suisse, dans le canton de Schwitz et dans le Vicentin. — *S. Rousseli,* espèce commune dans l'Aude et l'Ariège, longtemps considérée comme identique au *S. beloutschistanensis*, de l'Inde, mais qui en diffère par plusieurs caractères importants ; *S. latus*, connu par un seul exemplaire qui n'a jamais été décrit ni figuré, mais qui sera toujours facilement reconnaissable à sa forme subcirculaire, à son sommet apical très excentrique en arrière, à la profondeur et à la largeur de son sillon antérieur, à ses aires ambulacraires antérieures fortement flexueuses ; *S. Velaini* que distinguent très nettement de ses congénères sa forme subconique, sa face inférieure presque plane, ses aires ambulacraires étroites, fortement excavées, et surtout son aire ambulacraire impaire logée, à la face supérieure, dans une dépression apparente, parfaitement circonscrite qui, au premier aspect, rapproche cette espèce des *Mœra* de l'époque actuelle ; *S. ambulacrum,* espèce très rare, signalée pour la première fois, en 1830, par M. Deshayes, bien caractérisée par sa forme subcirculaire, légèrement hexagonale, par ses aires ambulacraires étroites, excavées, très acuminées, par son péristome fortement labié et surtout par l'énorme développement de son périprocte régulièrement arrondi ; *S. vicinalis* et *rimosus,* espèces très voisines l'une de l'autre, qu'on rencontre dans les mêmes couches et dans la même localité, et qui présentent, cependant, des différences ne permettant pas de les réunir ; *S. Studeri*, signalé par Agassiz, pour la première fois en 1836, objet d'une grande confusion de la part des auteurs, et dont nous avons nettement fixé la synonymie et les caractères, en lui rapportant quelques beaux exemplaires de Biarritz, identiques au moule en plâtre S. G., type de l'espèce.

Sur les vingt-six espèces de *Schizaster* rencontrées dans le terrain éocène de la France, deux espèces, *S. pyrenaicus* et *buanesensis* appartiennent à l'étage éocène inférieur.

Treize espèces ont été rencontrées dans l'étage éocène moyen, *S. Des Moulinsi, Archiaci, obesus, Rousseli, latus, globulus, Tournoueri, Michelini*, *Janeti, Deshayesi, Velaini, Delbosi* et *acuminatus.*

Onze espèces proviennent de l'étage éocène supérieur : *S. biarritzensis*, *Leymeriei, ambulacrum, vicinalis*, *rimosus, Degrangei, Studeri*, *foveatus, Meslei*, *concinnus* et *Mac-Carthyi.*

Cinq espèces ont été recueillies dans le bassin parisien : *S. Michelini, Janeti, Deshayesi, Velaini, acuminatus.* Toutes les autres caractérisent le terrain éocène du midi de la France. Sur les quatre espèces qui ont existé en Algérie, *S. vicinalis, Meslei, concinnus* et *Mac-Carthyi,* la première *S. vicinalis,* vivait également, en France, à la même époque.

Dix-neuf espèces sont étrangères au terrain éocène de la France : *S. Durbani* Forbes, de l'argile de Londres, de Barton ; *S. lucidus* Laube, de Mossano, Priabona, etc. (Vicentin); *S. princeps* Bittner, de S. Giovani Ilarione (Vicentin); *S. Laubei* Bittner; de Monte-Postale de Bolca (Vicentin); *S. africanus* P. de Loriol, de Mokattam, près du Caire (Égypte); *S. Gaudryi* P. de Loriol, de Djebel Fatira et de Mokattam (Egypte); *S. Zitteli* P. de Loriol, des environs de Thèbes, d'Esneh et de Mokattam (Égypte); *S. thebensis* P. de Loriol, des environs de Thèbes (Égypte); *S. mokattamensis* P. de Loriol, de Mokattam (Égypte); *S. Rohlfsi* P. de Loriol, de Mokattam (Egypte); *S. Jordani* P. de Loriol, à l'est de l'oasis de Sihuah; *M. djulfensis* Dubois, du Caucase; *S. beloutchistanensis* d'Archiac et Haime, et *S. Newboldi* d'Archiac et Haime, de la chaîne d'Hala (Sind); *S. alveolatus* Duncan et Sladen, de Gari-wari Gorge, sur la route de Bádha à Lynyam; *S. symetricus* Duncan et Sladen, de Jangri (Sind); *S. simulans* Duncan et Sladen, de Baili, à l'ouest de Tóng; *S. Antillarum* Cotteau, et *S. subcylindricus* Cotteau, de l'île Saint-Barthelémy (Antilles).

En réunissant les dix-neuf espèces étrangères que nous venons d'énumérer aux vingt-six espèces françaises, nous avons quarante-cinq espèces de *Schizaster* éocènes.

Le genre Anisaster ne renferme, en France, qu'une seule espèce éocène, *A. Souverbiei,* de l'Éocène moyen, que j'avais placée, dans l'origine, parmi les *Periaster,* et réunie plus tard aux *Agassizia.* M. Pomel en a fait, avec raison, le type d'un genre nouveau qui présente, au premier aspect, beaucoup de ressemblance avec les *Agassizia,* mais qui en diffère par la structure toute différente des plaques qui composent la première zone porifère des aires ambulacraires paires. L'*Anisaster Souverbiei* est une des rares espèces qu'on rencontre à la fois dans l'étage éocène et à la base du Miocène, dans le calcaire à Astéries.

Une seule espèce d'*Anisaster*, *A. gibberulus,* s'est rencontrée en dehors de la France, au Djebel-Mokolone et à Mokattam (Égypte).

Le genre PRENASTER Desor renferme cinq espèces éocènes de France :

Prenaster alpinus Desor.
— *subacutus* (d'Archiac) Desor.
— *Jutieri* (Schlumberger) Desor.
Prenaster Desori Cotteau.
— *Blancheti* Cotteau.

Le *P. alpinus* est le type du genre : abondant en Suisse, dans les cantons de Schwitz et d'Appenzell, il a été retrouvé, avec des caractères identiques, à Monse (Vaucluse). Je signalerai, comme espèce particulière à la France, le *P. Desori,* d'Hastingues (Landes); il sera toujours facilement reconnaissable à sa taille plus forte, à sa face supérieure uniformément bombée, à sa face postérieure plane et rentrante, à ses aires ambulacraires longues et presque superficielles, à ses tubercules gros et espacés, à son périprocte très grand. Le *P. Jutieri,* très variable dans sa forme, a plus de rapports avec le *P. alpinus,* surtout quand il s'agit de petits exemplaires; ils en diffèrent toutefois par leur face inférieure plus acuminée, par leurs aires ambulacraires plus étroites et plus grêles.

Sur les cinq espèces de *Prenaster* de France, deux proviennent de l'Éocène moyen : *P. alpinus* et *Desori ;* et trois espèces, *P. Jutieri, subacutus* et *Blancheti,* de l'Éocène supérieur.

Quatre espèces de *Prenaster* sont étrangères à la France : *P. helveticus* (Agassiz) Desor, d'Yberg et de Sauerbrunn (Schwitz); *P. paradoxus* Bittner, de Pedena (Vicentin); *P. bericus* Bittner, de Mossuno, près Vicenze; *P. oviformis* Duncan et Sladen, de Peliàne (Sind).

Nous connaissons, en réunissant les espèces de France aux espèces étrangères, neuf espèces de *Prenaster* éocènes.

Le genre TRACHYASTER Pomel contient deux espèces du terrain éocène de la France :

Trachyaster Heberti Cotteau.
Trachyaster Raulini Cotteau.

La première de ces espèces, *T. Heberti,* avec son sommet ambulacraire presque central, son sillon antérieur atténué vers l'ambitus, tout à fait nul à la face inférieure, ses aires ambulacraires largement développées, son appareil apical muni de quatre pores génitaux, peut être considérée comme un excellent type du genre *Trachyaster*..

Une des espèces appartient à l'Éocène moyen, *T. Heberti*, et l'autre espèce, *T. Raulini*, à l'Éocène supérieur.

Sept espèces de *Trachyaster* ont été recueillies en dehors de la France : *T. branderianus* (Forbes) Cotteau, de l'argile de Londres ; *T. princeps* (Bittner) Cotteau, de Negrar près Vérone ; *T. Archiaci* (P. de Loriol) Cotteau, *T. decipiens* (Duncan et Sladen) Cotteau, de Maniara-Fort, Karray ; *T. apicalis* (Duncan et Sladen) Cotteau, de Búla Khan's Thána ; *T. nobilis* (Duncan et Sladen) Cotteau, sud-est de Trak hill ; *T. carinatus* (Duncan et Sladen) Cotteau, de Kotri.

Les deux espèces de *Trachyaster* de France et les sept espèces étrangères élèvent à neuf le nombre des *Trachyaster* éocènes.

Le genre Ditremaster, récemment établi par M. Munier-Chalmas, diffère des *Hemiaster* par le développement de la plaque madréporique qui traverse l'appareil et se prolonge un peu au delà des plaques ocellaires postérieures, par son appareil apical muni de deux pores génitaux au lieu de quatre. Ce dernier caractère empêche de confondre les *Ditremaster* avec les *Trachyaster*, qui présentent quatre pores génitaux.

Le genre *Ditremaster* renferme cinq espèces, recueillies dans le terrain éocène de la France :

Ditremaster Alarici (Tallavigne) Cotteau.	*Ditremaster nux* (Desor) Munier-Chalmas.
— *Gregoirei* Cotteau.	— *Degrangei* Cotteau.
— *Passyi* (Sorignet) Cotteau.	

Le *Dit. Alarici*, représenté par un seul exemplaire mal conservé, est une espèce douteuse, et, si plus tard la présence d'un fasciole latéro-sous-anal était constatée, il faudrait reporter ce *Ditremaster* parmi les *Linthia*. Les quatre autres espèces offrent parfaitement tous les caractères du genre. Le *D. Gregoirei* est remarquable par sa petite taille, par sa forme allongée, subhexagonale, et par la largeur de son sillon antérieur. Voisine des *Ditremaster Corvazii, elongatus, Prestwichi*, elle nous a paru s'en distinguer d'une manière positive et constituer une espèce particulière. L'espèce la plus connue du genre, et qui peut lui servir de type, est le *Ditremaster nux*, souvent mentionné par les auteurs et désigné successivement sous les noms *Hemiaster nux, corculum, Pellati*. C'est M. Munier-Chalmas qui a fixé pour la première fois les caractères de cette espèce, et reconnu que son appareil apical était muni seulement de deux pores génitaux très apparents. Sa

forme globuleuse, sa face inférieure bombée et arrondie, son sillon antérieur large et vaguement accusé à la face supérieure, très atténué et presque nul vers l'ambitus, empêchent de la confondre avec aucune autre espèce.

Trois de nos espèces de *Ditremaster* font partie de l'Éocène moyen : *D. Alarici, Passyi* et *Gregoirei;* deux, *D. nux* et *Degrangei,* de l'Éocène supérieur. Une seule espèce, *D. Passyi,* s'est rencontrée dans le terrain éocène parisien; les quatre autres ont existé dans nos régions méridionales.

Neuf espèces ont été signalées en dehors de la France : *D. Bowerbancki* et *Prestwichi* (Forbes) Cotteau, de l'argile de Londres de Sheppey; *D. branderianus* (Forbes) Cotteau, de l'argile de Londres de Barton et de Haverstock hill; *D. Corvazii* (Taramelli) Cotteau, de Pesino Gherdosella (Istrie); *D. Schweinfurthi* P. de Loriol, d'El Guss abu Saïd (Libye); *D. Conradi* (Bouvé) Cotteau, de Géorgie; *D. digonus* (d'Archiac) Cotteau, de Bolari bridge, Kotri, etc. (Sind); *D. elongatus* (Duncan et Sladen) Cotteau, de Lynyan (Siud); *D. carinatus* (Duncan et Sladen) Cotteau, de Maniara-Fort (Sind).

Ces neuf espèces élèvent à quatorze le nombre des *Ditremaster* éocènes.

Quatre espèces provenant du terrain éocène de la France font partie du genre Periscomus Agassiz :

Pericosmus bastennesensis (Tournouër) Cotteau.
— *Bouillei* Cotteau.
Pericosmus Pellati Cotteau.
— *complanatus* (d'Archiac) Cotteau.

Le *Pericosmus bastennesensis* est une espèce intéressante et que nous plaçons sans hésitation parmi les *Pericosmus*, bien que les fascioles ne soient pas très distincts, mais tous les autres caractères, aspect général, disposition des aires ambulacraires, forme et grandeur du périprocte, appareil apical muni de trois pores génitaux, sont ceux des *Pericosmus*. L'exemplaire unique que nous connaissons a été recueilli par Tournouër et fait partie des collections de l'Institut catholique. C'est aussi, d'après sa physionomie que nous réunissons aux *Pericosmus,* le *P. complanatus* que d'Archiac avait rangé parmi les *Hemiaster* et que Desor avait réuni plus tard au genre *Periaster.* L'exemplaire type n'a pu être retrouvé, mais les figures que d'Archiac a données ne nous lais-

sent aucune incertitude sur la place générique qui doit être attribuée à cette espèce.

Une seule espèce, *P. bastennesensis*, provient de l'étage éocène moyen ; les trois autres espèces, *P. Bouillei*, *Pellati* et *complanatus*, caractérisent l'étage supérieur.

Deux espèces de *Pericosmus* éocènes, étrangères à la France, ont été décrites par les auteurs : *P. spatangoides* (Desor) P. de Loriol, de Trittfluh près Einsiedeln (Suisse) et de S. Giovani Ilarione (Vicentin) ; *P. montevialensis* (Schauroth) Dames, de Monte Pilato (Vicentin).

En réunissant ces deux espèces aux quatre espèces éocènes de la France, nous avons six espèces connues de *Pericosmus* (1).

Le genre Cyclaster que j'ai établi en 1856, est bien caractérisé par sa forme subglobuleuse, son sillon antérieur plus ou moins accusé à la face supérieure, tout à fait nul vers l'ambitus, par ses aires ambulacraires courtes et peu excavées, par son appareil apical muni de trois pores génitaux, par son double fasciole péripétale et sous-anal.

Le genre *Cyclaster* est spécial au terrain tertiaire ; nous n'en connaissons en France que deux espèces :

Cyclaster declivis Cotteau. | *Cyclaster ovalis* Cotteau.

Le *C. declivis* peut être considéré comme le type du genre ; il sera toujours reconnaissable à sa face supérieure très déclive en avant, à son sillon antérieur à peine indiqué près du sommet, à ses aires ambulacraires paires très peu excavées, à son fasciole péripétale anguleux et disparaissant dans la région antérieure.

Le *C. ovalis* à cela de remarquable que les aires ambulacraires postérieures sont occupées par de petits granules serrés et vermiculés, qui leur donnent un aspect particulier. Ce caractère existe également chez les autres espèces du genre, mais il est beaucoup moins prononcé que chez le *C. ovalis*.

Plusieurs espèces de *Cyclaster* sont mentionnées par les auteurs en dehors de la France : *C. subquadratus* (Desor) Dames, de Marignano, Senago (Vicentin) ; *C. tuber* Laube, de Monte Postale (Vicentin) ; *C. oblongus* Dames, de Monte Spelecco (Vicentin) ; *C. Stachei* (Taramelli) Bittner, de Pedena Nugla (Istrie).

(1) A ces six espèces de *Pericosmus*, il y a lieu d'en joindre une septième que nous avons oubliée, *P. Nicaisei* Pomel ; elle sera décrite et figurée plus tard, dans le supplément à la *Paléontologie française*.

Ces quatre espèces élèvent à six le nombre des *Cyclaster* connus.

En résumé, la famille des *Brissidées*, telle que nous l'avons circonscrite, renferme, dans l'état actuel de nos recherches, quatre-vingt-huit espèces que nous avons décrites et figurées dans la *Paléontologie française*. Deux espèces seulement se sont rencontrées dans l'Éocène inférieur, quarante-sept dans l'Éocène moyen et trente-huit dans l'Éocène supérieur. Toutes ces espèces peuvent être considérées jusqu'ici comme caractéristiques des couches dans lesquelles on les rencontre, à l'exception d'une seule, *Anisaster Souverbiei* qui, après s'être développée dans l'Éocène moyen, se retrouve dans la même région, à la base des couches miocènes, dans le calcaire à Astéries.

CRUSTACÉS AMPHIPODES NOUVEAUX DRAGUÉS PAR L'*HIRONDELLE*, PENDANT SA CAMPAGNE DE 1886

Par E. CHEVREUX

Les dragages effectués par l'*Hirondelle* dans le golfe de Gascogne, en juillet et août 1886, ont ramené de nombreuses et intéressantes formes d'Amphipodes, dont S. A. le Prince Albert de Monaco a bien voulu me confier l'étude, par l'intermédiaire de M. Jules de Guerne, qui dirigeait les travaux zoologiques de l'expédition.

Les premières recherches eurent lieu sur la rade de Belle-Ile, où le yacht dut attendre des vents favorables. On utilisa ces quelques jours de relâche en explorant les fonds inférieurs à 20 mètres du *Coureau*, et les dragues ramenèrent de nombreux Amphipodes, appartenant à trois espèces différentes (1); relativement aux dragages suivants, le nombre des individus capturés fut considérable, ce qu'on ne peut attribuer qu'aux conditions particulièrement favorables offertes par les fonds de vase et de Corallines de ces parages, complètement abrités de la mer du large par les hautes falaises de l'île.

Les dragages suivants, effectués dans le golfe de Gascogne, vers le parallèle de La Rochelle, et par des fonds de 150 mètres en moyenne, nous font connaître quelques formes intéressantes, et qui paraissent confinées sur nos côtes dans les profondeurs dépassant 100 mètres; *Epimeria cornigera* Fabr. est ramenée constamment des fonds de sable et de sable vaseux; un spécimen d'*Eusirus longipes* Boeck provient des mêmes fonds; enfin, *Tryphosa longipes* Sp. Bate est draguée en vase.

L'*Hirondelle* se dirigea ensuite vers les côtes d'Espagne, pour y exécuter des expériences sur la direction des courants de l'Atlantique, mais les opérations de dragage n'en furent pas moins continuées, et cinq coups de chalut, donnés par des profondeurs

(1) Voir à la fin de cette note, la liste des Amphipodes recueillis dans les différents dragages.

de 90 à 250 mètres, ramenèrent encore quelques formes intéressantes. Ces dernières opérations permettent aussi de constater un fait assez remarquable au point de vue de l'extension de la distribution bathymétrique; deux espèces qui habitent nos côtes de Bretagne au niveau des basses marées, *Melita gladiosa* Sp. Bate et *Gammaropsis erythrophthalma* Lillj., ont été ramenées d'une profondeur de 250 mètres.

Enfin, le 24 août, l'*Hirondelle* donnait un dernier coup de chalut dans le voisinage du cap Finistère, par 510 mètres; c'est le dragage le plus profond de la campagne, et les résultats en ont été particulièrement fructueux. En dehors de quelques spécimens appartenant très probablement à des formes nouvelles, mais malheureusement trop incomplets pour être décrits, le chalut a ramené quatorze espèces différentes d'Amphipodes; sept d'entre elles n'étaient pas encore connues, et sont décrites ci-après; parmi les autres, il faut citer trois types intéressants du nord de l'Europe : *Nicippe tumida* Bruz., signalée sur la côte de Norvège par G.-O. Sars, et sur celle d'Ecosse par Norman; *Ampelisca anomala* G.-O. Sars, des côtes occidentales de Norvège, et *Urothoe abbreviata* G.-O. Sars, dont le seul spécimen connu jusqu'ici a été dragué par l'Expédition norvégienne, 1876-1878, dans le N.-O. du Finmark, par 620 brasses (1165 mètres).

On remarquera aussi, en parcourant la liste des espèces recueillies dans ce dragage, que les genres septentrionaux : *Opis, Amphithopsis, Tritropis, Byblis,* qui ne sont pas représentés dans les dragages effectués jusqu'à 250 mètres dans le golfe de Gascogne, se montrent alors qu'on atteint le double de cette profondeur; enfin la présence, par cette même profondeur, de cinq espèces privées d'yeux est intéressante à plus d'un titre.

I. Opis hispana nov. sp.

Oculi nulli. Angulus inferior posticus segmenti abdominis 3^{tii} rectus. Antennæ superiores articulo pedunculi 1mo longitudine sequentibus 2 junctis æquali. Appendix caudalis brevissima, lata, usque ad medium fissa.

L'angle latéral de la tête est peu prolongé, arrondi; le premier épimère est plus large et plus haut que les deux suivants; le bord latéral du troisième segment de l'abdomen se prolonge un peu en arrière, et forme un angle droit avec le bord postérieur; le quatrième segment est légèrement gibbeux. Le quatrième ar-

ticle du palpe des pattes-machoires est onguiforme. Les yeux manquent absolument.

Le premier article du pédoncule des antennes supérieures est un peu plus long qne large; les deux suivants, courts et égaux en taille, atteignent ensemble les trois quarts de la longueur du premier. Le fouet se compose de quatre articles, le premier étant aussi long que les deux suivants réunis; ces articles portent quelques longues soies, qui dépassent l'extrémité de l'antenne; le fouet secondaire se compose d'un article presque aussi long que le premier du fouet principal, suivi d'un autre article très court.

Les deux premiers articles du pédoncule des antennes inférieures sont masqués par l'angle latéral de la tête; les deux derniers sont assez allongés, le quatrième étant un peu plus long que le cinquième.

Les pattes de la première paire sont grandes et robustes; leur quatrième article présente à sa partie inférieure un prolongement arrondi, garni de quelques poils raides: le cinquième article, ou main, est quadrangulaire, plus long que large, et l'angle postérieur de la paume se prolonge en une pointe aiguë et allongée, qui se croise avec la griffe. Les pattes de la deuxième paire sont beaucoup plus grêles ; leur cinquième article, un peu plus court que le quatrième, est ovale allongé, et se termine par une griffe courte et droite.

Le premier article des pattes de la septième paire est largement dilaté en arrière, arrondi et prolongé inférieurement jusqu'à la moitié du troisième ; son bord postérieur porte quelques dents obtuses.

Les branches de la dernière paire de pattes sauteuses sont lancéolées, glabres et un peu plus longues que leur pédoncule. Le telson est aussi large que long, profondément échancré à son extrémité et fendu jusqu'au milieu.

La longueur de l'unique spécimen recueilli est de 2 mm.

Cette nouvelle espèce diffère principalement d'*Opis typica* Kröy. par sa petite taille, l'absence d'organe de vision, la forme du bord latéral postérieur du troisième segment de l'abdomen, et enfin par son telson large et court.

II. Harpinia excavata nov. sp.

Angulus inferior posticus segmenti abdominis 3tii sursum acutus

et valde productus. Pedes 2^di^ paris manu ovata in acie excavata et dentibus duobus armata. Pedes 7^mi^ paris articulo 1mo perlato, in margine postico serrulato et in margine inferiore postico vix producto. Appendix caudalis brevis, usque ad basin fissa.

Le corps est allongé, la tête très légèrement convexe, et le prolongement frontal presque droit. Le bord latéral du troisième segment de l'abdomen se termine en arrière par une pointe aiguë et recourbée. Les yeux manquent, comme chez les autres espèces du genre.

Les antennes supérieures sont semblables à celles de l'espèce commune, *H. plumosa* Kröy.; chez les inférieures, le quatrième article du pédoncule se prolonge un peu davantage en arrière; il porte aussi deux rangées de fortes épines.

Le cinquième article, ou main, des pattes de la première paire est ovale allongé; la paume est crénelée et se termine en arrière par une épine. La main des pattes de la seconde paire est plus largement ovale, sa paume porte une longue dent aiguë à son angle postérieur, et une seconde dent, grosse et courte, en son milieu; la partie comprise entre ces deux dents est fortement concave.

Les pattes des trois paires suivantes ne présentent rien de particulier. Celles de la sixième paire sont longues et robustes, et dépassent de beaucoup l'extrémité des pattes sauteuses; leur troisième article se termine postérieurement par deux épines très longues et recourbées; le cinquième article, beaucoup plus étroit que le quatrième est plus de deux fois aussi long; la griffe, courte et droite, n'atteint guère que le tiers de l'article qui la précède. Les trois derniers articles sont garnis d'épines sur leur bord antérieur, et de soies ciliées sur leur bord postérieur.

Le premier article des pattes de la septième paire est largement ovale, et régulièrement arrondi en arrière; son bord postérieur est finement crénelé, et se prolonge à peine jusqu'à la moitié de l'article suivant. Le bord antérieur du second article porte quelques très longues soies ciliées, qui atteignent l'extrémité du cinquième.

La dernière paire de pattes sauteuses est un peu plus courte que les précédentes. Le telson est complètement fendu, et chacune de ses lamelles porte deux longs cils plumeux, plantés verticalement près de leur extrémité.

Le spécimen recueilli atteint 6^mm^ de longueur.

Cette nouvelle espèce diffère de toutes les *Harpinia* connues

par la forme caractéristique de la main des pattes de la seconde paire ; de plus, si l'on divise le genre *Harpinia* en deux groupes, le premier comprenant les espèces dont le bord latéral du troisième segment de l'abdomen est arrondi (1), le second celles dont ce bord se termine en pointe aiguë (2), on voit que *H. excavata.* qui fait partie du second groupe, se distingue bien nettement des espèces voisines par la grande longueur du cinquième article des pattes de la sixième paire, et par le faible prolongement du premier article des pattes de la septième.

III. Amphithopsis grandimana nov. sp.

Antennæ inferiores articulo pedunculi 5to breviore quam articulo 4to. Pedes 1^mi^ paris manu late ovata, paulo majore quam carpo. Pedes 2^di^ paris manu permagna, oblonga et ovata, in angulo anteriore inferiore in spinam producta. Pedes saltatorii ultimi paris ramo exteriore paulo rbreviore quam interioe.

Le corps est comprimé, les trois premiers segments de l'abdomen présentent une légère carène, et le quatrième segment est assez fortement déprimé en son milieu. Les épimères sont peu élevés ; la tête porte un rostre très court, et son angle latéral est peu prononcé et arrondi. Le troisième article du palpe des mandibules est remarquablement allongé. Les yeux sont grands et ovales. L'angle latéral postérieur du troisième segment de l'abdomen est peu prolongé en arrière et presque droit.

Les pédoncules des antennes sont courts, les fouets, minces et longs, se composent de nombreux articles. Les antennes supérieures dépassent les trois quarts de la longueur du corps ; le premier article de leur pédoncule est un peu moins long que la tête, le second est presque aussi long que le premier, et le troisième n'atteint que la moitié de la longueur du second ; le fouet se compose de cinquante-trois articles extrêmement courts, à l'exception du premier, qui est aussi long, mais beaucoup plus étroit que le dernier article du pédoncule. Les antennes inférieures atteignent la moitié de la longueur du corps ; le cinquième article de leur pédoncule est un peu plus court que le quatrième, et leur fouet comprend vingt-neuf articles.

(1) *H. abyssi* G.-O Sars, *H. carinata* G.-O. Sars.

(2) *H. plumosa* Kröyer, *H. crenulata* Boeck, *H. mucronata* G.-O. Sars, *H. serrata* G.-O. Sars.

La main des pattes de la première paire est assez grande, largement ovale, un peu plus longue que le quatrième article ; celle des pattes de la seconde paire est très grande, ovale allongée, et son bord antérieur se termine, à son articulation avec la griffe, par une dent forte et aiguë ; la paume est bien définie, légèrement crénelée et garnie d'épines ; une forte dent la sépare du bord postérieur de la main. La griffe, légèrement courbée, est un peu plus courte que la paume.

Les pattes suivantes sont grandes et robustes ; le premier article de celles des trois dernières paires est largement dilaté, ovale et un peu prolongé inférieurement ; son bord postérieur est lisse.

Les pattes sauteuses sont très allongées et d'égale taille ; dans les trois paires, la branche externe est seulement un peu moins longue que l'interne. Le telson est très court et arrondi.

La longueur du corps est de 8^{mm}.

Cette nouvelle espèce doit prendre place auprès d'*A. pulchella* G.-O. Sars, dont elle diffère cependant d'une façon bien nette par ses épimères moins élevés, la taille plus grande et la forme ovale allongée de la main des pattes de la deuxième paire, et enfin par les proportions relatives des branches de la dernière paire de pattes sauteuses.

IV. Tritropis Grimaldii nov. sp.

Segmenta abdominis tria anteriora tricarinata, carna in dentesi singulos sursum vergentes producta. Caput rostro brevi et recto instructum, angulus lateralis valde productus, obtusus. Pedes 7^{mi} paris articulo 1mo dilatato et in margine posteriore serrato.

Le thorax est renflé, légèrement caréné, mais ne porte pas de dents ; les trois premiers segments de l'abdomen présentent trois fortes carènes, une centrale et deux latérales, garnies de dents longues et aiguës partant du bord postérieur des segments ; ces dents ne sont pas couchées en arrière, mais redressées et légèrement recourbées en avant, particnlièrement celles du troisième segment, qui sont à peu près perpendiculaires au corps. Le bord latéral de ce segment est prolongé en arrière, largement arrondi et garni de petites dents aiguës.

L'angle latéral de la tête est allongé, mais légèrement arrondi à l'extrémité. Le rostre est court, droit, et forme un angle assez prononcé avec le bord supérieur de la tête. Les yeux sont très

grands, réniformes et rouges. Les épimères sont peu élevés; le premier se prolonge en avant en forme de lobe étroit et anguleux, et dépasse un peu l'angle latéral de la tête; son bord inférieur se termine en arrière par une dent obtuse.

Les antennes supérieures atteignent à peu près le tiers de la longueur du corps; le premier article de leur pédoncule est plus long que la tête et se termine par deux petites dents; le deuxième est un peu plus long que le premier; le troisième n'atteint pas tout à fait la moitié de la longueur du second. Le fouet se compose de onze articles, et il n'existe aucune trace de fouet appendiculaire. Les antennes inférieures atteignent un plus de la moitié de la longueur du corps; les deux derniers articles de leur pédoncule sont allongés et d'égale taille; le fouet comprend quatorze articles. Les pédoncules des deux paires d'antennes portent quelques soies ciliées.

La main des pattes de la première paire est grande, ovale allongée, et la paume est garnie d'une épaisse rangée de soies ciliées; la griffe, plus courte que la paume, est mince et recourbée; le quatrième article porte un prolongement long et étroit à sa partie inférieure.

Les pattes de la deuxième paire manquent chez le spécimen observé; elles sont probablement semblables à celles de la première, comme chez les autres espèces du genre. Les pattes des troisième et quatrième paires sont grêles et allongées; leur griffe est droite, et plus longue que l'article qui la précède.

Le premier article des pattes des cinquième et sixième paires est étroit et lisse, mais dans la septième paire, le bord postérieur du même article est largement arrondi, et garni d'assez fortes dents. Les pattes sauteuses sont longues et d'égale taille; le telson, très allongé, atteint l'extrémité de la dernière paire de ces pattes, et est fendu jusqu'au tiers de sa longueur.

La taille de l'unique exemplaire recueilli est de 11^{mm}.

Ce *Tritropis* se rapproche de *T. inflata* G.-O. Sars par la forme générale du corps, mais il en diffère nettement par l'inclinaison des dents de l'abdomen, la forme de l'angle latéral de la tête, celle du premier épimère, et surtout par l'élargissement dentelé du premier article des pattes de la septième paire.

Je prie S. A. Albert-Honoré Grimaldi, Prince héréditaire de Monaco, de vouloir bien accepter la dédicace de cette espèce nouvelle et lui offre, à cette occasion, tous mes remerciements pour les nombreux matériaux d'étude qu'il a bien voulu me confier.

V. Ampelisca uncinata nov. sp.

Oculi nulli. Caput sat productum ad apicem oblique truncatum. Segmentum abdominis 3tium angulo inferiore posteriore acuto et sursum producto; segmentum abdominis 4tum carina alta et compressa instructum. Antennæ primi paris brevissimæ, non usque articulum ultimum pedunculi 2di paris porrectæ; 2di paris prælongatæ, longitudinem animalis parum superantes. Pedes 7mi paris ungue terminali valde arcuato, uncinato.

La tête est assez fortement prolongée, obliquement tronquée ; il n'existe aucune trace d'organes de vision. Le bord latéral du troisième segment de l'abdomen se termine en arrière par une pointe aiguë et recourbée ; le quatrième segment est surmonté d'une carène élevée, comprimée, et anguleuse à sa partie postérieure ; les deux segments suivants sont légèrement carénés. Le bord inférieur des trois premiers épimères se termine en arrière par une petite dent aiguë.

Les antennes supérieures sont très courtes et n'atteignent pas l'extrémité de l'avant-dernier article du pédoncule des inférieures ; le premier article de leur pédoncule est deux fois aussi long que large, le second, beaucoup plus étroit, est plus long d'un tiers que le premier ; le fouet comprend dix articles.

Les antennes inférieures sont un peu plus longues que le corps ; leur pédoncule, extrêmement allongé, égale les deux tiers de cette longueur, le cinquième article étant un peu plus court que le quatrième.

Les pattes des deux premières paires ne présentent rien de particulier ; chez les deux paires suivantes, la griffe, légèrement courbée, est plus longue que les quatrième et cinquième articles réunis.

Le premier article des pattes de la septième paire est ovale allongé, et atteint à peu près le milieu du troisième article, qui est lui-même muni d'un prolongement considérable, recourbé et anguleux, dépassant fortement le bord inférieur du quatrième article, et bordé de longues soies raides. Le cinquième article est large et ovale ; la griffe, presque aussi longue que lui, est très fortement recourbée en forme de crochet à son extrémité, caractère bien spécial et constant chez tous les types examinés.

Les pattes sauteuses de la dernière paire sont beaucoup plus longues que celles des paires précédentes ; leurs branches, lan-

céolées, dilatées à la base, sont presque entièrement glabres. Le telson est large et relativement court ; ses bords sont parallèles dans les trois quarts de leur longueur, puis il se rétrécit brusquement, pour se terminer en pointe ; il porte une rangée de six à sept poils raides de chaque côté, et est étroitement fendu sur les deux tiers de sa longueur.

La taille d'un spécimen adulte est de 7^{mm} ; l'animal est probablement coloré d'une façon assez intense, car il conserve encore une teinte verte après un long séjour dans l'alcool.

Cette nouvelle espèce se rapproche d'*A. gibba* G.-O. Sars par l'aspect général du corps, les proportions des antennes et la forme du telson, mais sa tête un peu plus allongée, la dent que portent ses trois premiers épimères, et surtout la griffe crochue qui termine les pattes de la septième paire, l'en distinguent suffisamment.

VI. Amplisca spinimana nov. sp.

Femina. — *Caput parum productum, ad apicem oblique truncatnm. Segmentum abdominis 3^{tium} angulo inferiore posteriore parum producto, fere recto. Segmentum 4^{tum} carina minima, compressa instructum. Antennæ brevissimæ. Pedes 1^{mi} paris manu ovata, acie leviter excavata, spinis elongatis armata. Pedes 3^{tii} et 4^{ti} paris ungue multo majore quam articulo 4to et 5to junctis. Pedes 7^{mi} paris articulo 1mo deorsum fere ad finem articuli 2^{di} producto. Appendix caudalis angusta, elongata, fere ad basin fissa.*

Mas. — *Segmentum abdominis 4^{tum} carina alta instructum. Antennæ 2^{di} paris prælongatæ, longitudiuem animalis superantes. Pedes saltatorii ultimi paris in margine interno setosis.*

Description de la femelle. — La tête, peu allongée, est tronquée obliquement ; les yeux sont normaux. Le bord latéral du troisième segment de l'abdomen est légèrement prolongé en arrière et forme un angle à peu près droit avec le bord inférieur ; le quatrième segment porte une petite carène comprimée. Le premier épiderme se prolonge en avant jusqu'à l'extrémité de la tête.

Les antennes supérieures sont extrêmement courtes, et n'atteignent guère que la longueur de la tête et du premier segment du thorax réunis ; le premier article de leur pédoncule est à peine plus long que large ; le second, beaucoup plus étroit, ne dépasse que d'un tiers la longueur du premier ; le troisième ne se distingue pas des articles du fouet, qui sont au nombre de six.

Les antennes inférieures, très courtes aussi, atteignent à peu près le tiers de la longueur du corps ; les deux derniers articles de leur pédoncule sont d'égale taille, leur fouet se compose de onze articles.

La main des pattes de la première paire est de la longueur de l'article qui la précède ; sa paume, légèrement concave, est bordée de grandes soies, parmi lesquelles on distingue plusieurs longues épines. Le cinquième article des pattes de la seconde paire est beaucoup plus court que le quatrième. La griffe des pattes des troisième et quatrième paires est mince, droite, et plus longue que les deux articles précédents réunis. Le premier article des pattes des deux paires suivantes est aussi large que long ; celui de la septième paire est, comme chez les espèces voisines, fortement prolongé en arrière, et n'atteint pas tout à fait l'extrémité inférieure du second ; ce dernier porte quatre épines fortes et aiguës, dirigées de haut en bas, à sa partie antérieure, un peu au-dessus de son articulation avec la troisième. La griffe est de la longueur du cinquième article.

Les branches de la dernière paire de pattes sauteuses sont allongées, glabres, et se terminent par une petite épine ; le telson atteint leur milieu ; il est presque entièrement fendu et porte quatre épines à son extrémité.

Description du male. — Le quatrième segment de l'abdomen porte une carène beaucoup plus élevée que celle de la femelle ; le sixième est également caréné, et chacun de ces segments présente une profonde dépression transversale à sa partie antérieure. Les antennes sont plus allongées, principalement les inférieures, qui dépassent de beaucoup la longueur du corps. Le bord inférieur du pédoncule des antennes supérieures et le bord supérieur du pédoncule des inférieures sont garnis dans toute leur longeur de petites touffes de soies courtes et raides. Les branches de la dernière paire de pattes sauteuses sont ciliées sur leur bord interne.

La couleur est rose pâle uniforme ; la taille, 7^{mm}.

L'habitat de cette espèce est remarquablement étendu sous le rapport bathymétrique ; j'ai eu occasion, depuis la campagne de l'*Hirondelle,* d'en draguer un certain nombre de spécimens dans les parages du Croisic, par des profondeurs de 15 à 20 mètres.

VII. Byblis Guernei nov. sp.

Antennæ primi paris prælongatæ, corpore vix breviores, 2di paris corporis longitudinem assequentes, articulo ultimo pedunculi penultimo breviore. Pedes ultimi paris articulo basali deorsum valde dilatato et ad finem articuli 4ti producto. Appendix caudalis parum latior quam longa, usque ad medium fissa.

Le corps est allongé, étroit, et les épimères peu élevés ; le premier épimère présente à sa partie inférieure une épaisse bordure de longues soies ciliées, tandis que chacun des deux suivants ne porte qu'une de ces soies, fixée près de l'angle postérieur. Le bord latéral du troisième segment de l'abdomen est arrondi en arrière ; le quatrième segment présente une légère carène obtuse à sa partie postérieure.

La tête est peu prolongée et tronquée à l'extrémité ; son angle latéral est aigu ; elle porte quatre yeux bien distincts.

Les antennes, très allongées, sont garnies de longues soies ; les supérieures dépassent les trois quarts de la longueur du corps ; les inférieures atteignent au moins cette longueur, et le dernier article de leur pédoncule est un peu plus court que le précédent.

Le quatrième article des pattes de la première paire est un peu plus long que le cinquième ; la griffe, mince et droite, est de la longueur de ce dernier article ; dans la seconde paire, le quatrième article est très allongé, et atteint près du double de la longueur du cinquième, la griffe est courte et recourbée. Celle des pattes des troisième et quatrième paires, est de même taille que l'article qui la précède.

Les pattes sauteuses de la seconde paire sont moins longues que celles des deux autres ; la troisième paire dépasse légèrement la première ; sa branche intérieure est un peu plus courte que l'extérieure et porte trois épines sur son bord interne.

Le telson est très court, plus large que long, tronqué postérieurement, et fendu dans la moitié de sa longueur ; il porte deux poils raides, plantés verticalement près de son extrémité.

Le plus grand des deux spécimens recueillis atteint 5mm de longueur.

Cette forme diffère des autres espèces connues du genre, par la grande longueur du prolongement du premier article des pattes de la septième paire ; les dimensions de ses antennes la rappro-

chent de *B. erythrops* G.-O. Sars, mais, entre autres caractères qui l'en distinguent, les proportions des deux derniers articles du pédoncule des antennes inférieures sont différentes. Le genre *Byblis* n'était représenté jusqu'ici en Europe que par quatre espèces : *B. Gaimardi* Kröy. — *B. crassicornis* Metz. — *B. erythrops* G.-O. Sars. — *B. abyssi* G.-O. Sars, formes boréales et arctiques, qui n'ont jamais été rencontrées par une latitude moins élevée que celle de la Norvège.

Je suis heureux de dédier cette espèce à mon excellent ami, M. Jules de Guerne.

VIII. Podoceropsis abyssi nov. sp.

Oculi nulli. Antennæ subæquales. Pedes 1^mi^ paris manu magna, late ovata, dentibus tribus serratis armata. Pedes 2^di^ paris carpo brevi, triangulari, manu permagna, acie arcuata, parum distincte definita, dentibus et tuberculis munita. Pedes trium parium ultimorum articulo primonon dilatato.

Le corps est étroit, allongé, et les épimères relativement grands; les quatre premiers sont rectangulaires; le cinquième, très fortement échancré, forme deux lobes arrondis, l'antérieur étant beaucoup plus haut que le postérieur. Le bord latéral du troisième segment de l'abdomen est légèrement prolongé en arrière et arrondi. L'angle latéral de la tête se prolonge en pointe aiguë. Les organes de vision manquent absolument.

Les antennes supérieures atteignent les deux tiers de la longueur du corps; le premier article de leur pédoncule est aussi long que la tête; le second est double du premier, et le troisième est de la longueur du second; le fouet se compose de sept articles très allongés; il existe un petit fouet secondaire, composé d'un seul article extrêmement court. Les antennes inférieures sont à peu près aussi longues que les supérieures; les deux derniers articles de leur pédoncule sont d'égale taille, et leur fouet se compose de cinq articles. Les deux paires d'antennes portent des soies très allongées.

La première paire de pattes est plus grande et mieux armée que chez les autres espèces du genre. Son quatrième article, triangulaire et assez allongé, atteint les deux tiers de la longueur de la main; celle-ci est largement ovale; sa paume porte trois grosses dents obtuses finement crénelées, et se termine en

arrière par une dent aiguë, à bords lisses; la griffe, mince et pointue, est presque aussi longue que la main.

Le quatrième article des pattes de la deuxième paire est plus court que l'article correspondant des pattes précédentes; la main assez semblable comme forme, est plus grande, et sa paume porte une dent aiguë, suivie de plusieurs tubercules non crénelés; la griffe est relativement beaucoup plus courte.

Le premier article des pattes des trois dernières paires est long et étroit, à peine plus large que les suivants. La dernière paire de pattes sauteuses est beaucoup plus courte que les deux autres; ses branches sont d'égale taille et moins longues que le pédoncule.

Le telson est tubulaire et porte un grand poil raide vers le milieu de sa partie supérieure.

La longueur de l'unique spécimen recueilli est de $3^{mm}5$.

Bien que l'absence d'un fouet secondaire aux antennes supérieures soit un des caractères assignés par Boeck au genre *Podoceropsis,* je n'ai pas hésité à y faire entrer la présente espèce, car j'ai toujours constaté la présence d'un petit fouet secondaire uniarticulé chez les diverses formes de ce genre que j'ai eu occasion d'examiner. Le Rév. Th. Stebbing a, du reste, signalé cet appendice dans sa description du *P. intermedia* (1).

LISTE DES AMPHIPODES RECUEILLIS DANS LES DRAGAGES DE 1886.

N° 1 (14 juillet). — Lat., 47° 21′ 12″; long., 5° 28′ 38″ O. — 10^m. Nullipores.

Lysianassa longicornis Lucas.
Iphimedia obesa Rathke.
Dexamine spinosa Mont.
Halirages bispinosus Sp. Bate.
Leucothoe spinicarpa Abild.
Lilljeborgia pallida Sp. Bate.
Melita gladiosa Sp. Bate.
Mæra semiserrata Sp. Bate.
Cheirocratus Sundevalli Rathke.
Ptilocheirus pectinatus Norman.
— *tricristatus* mihi.
Aora gracilis Sp. Bate.
Amphithoe rubricata Sp. Bate.
Caprella grandimana Mayer.

N° 4 (17 juillet). — Lat. 47° 19′ 45″; long., 5° 25′ O. — 19^m. Vase.

Urothoe norvegica Boeck.
Phoxus.
Harpinia plumosa Sp. Bate.
Harpinia crenulata Boeck.
Halimedon Mulleri Boeck.
Leucothoe furina Sav.

(1) Rev. T.-R.-R Stebbing, M. A., *On two new species of Amphipodous Crustaceans,* Annals and Magazine of Natural History, novembre 1878.

Mæra longimana Thomp.
Ampelisca spinipes Boeck.
— *diadema* Costa.
Ampelisca lævigata Lillj.
Haploops tubicola Lillj.
Photis longicaudata Bate et West.
Ptilocheirus pectinatus Norman.
Siphonæcetes typicus Kröy.
Dryope irrorata Sp. Bate.
— *crenatipalmata* Sp. Bate.
Proto Goodsiri Rp. Bate.

N° 5 (18 juillet). — Lat., 46°47′; long., 6°12′30″ O. — 136ᵐ. Vase.

Tryphosa longipes Sp. Bate.
Ampelisca spinipes Boeck.
Siphonæcetes typicus Kröy.
Dryope crenatipalmata Sp. Bate.

N° 7 (20 juillet). — Lat., 46°27′; long., 6°30′ O. — 166ᵐ. Sable vaseux, alènes jaunes.

Epimeria cornigera Fabr.
Eusirus longipes Boeck.
Mæra longimana Thomp.
Ampelisca spinipes Boeck.
Siphonæcetes typicus Kröy.
Dryope crenatipalmata Sp. Bate.

N° 8 (21 juillet). — Lat., 45°48′; long., 5°58′ O. — 160ᵐ. Sable fin, pointes d'alènes.

Epimeria cornigera Fabr.
Melita gladiosa Sp. Bate.

N° 9 (26 juillet). — Lat., 46°24′42″; long., 5°55′30″ O. — 155ᵐ. Sable gris, alènes jaunes.

Epimeria cornigera Fabr.
Gammaropsis erythropthalma Lillj.
Siphonæcetes typicus Kröy.

N° 16 (2 août). — Lat., 43°44′50″; long., 8°12′ O. — 135ᵐ. Roche.

Mæra longimana Thomp.

N° 19 (4 août). — Lat., 43°38′30″; long., 8°28′30″ O. — 90ᵐ. Sable et galets.

Microdeutopus armatus mihi.
Dryope irrorata Sp. Bate.
Dryope crenatipalmata Sp. Bate.

N° 20 (5 août). — Lat., 43°44′30″; long., 8°32′30″. — 240ᵐ. Roches, gros galets, sable.

Gammaropsis erythropthalma Lillj.

N° 21 (7 août). — Lat., 43°40′; long., 8°55′. — 134ᵐ. Sable, galets, coquilles brisées.

Epimeria cornigera Fabr.
Lilljeborgia pallida Thomp.
Cheirocratus Sundevalli Rathke.
Gammaropsis erythrophthalma Lillj.

N° 22 (8 août). — Lat., 43°53′; long., 9°1′ O. — 250^{m}. Sable fin.

Cheirocratus Sundevalli Rathke.
Mæra longimana Thompson.
Melita gladiosa Sp. Bate.
Podoceropsis Sophiæ Boeck.
Dryope irrorata Sp. Bate.

N° 29 (24 août). — Lat., $\begin{cases} 43°12'50'' \\ 43°12'15'' \end{cases}$; long., $\begin{cases} 11°53'30'' \\ 11°52' \end{cases}$. — 510^{m}. Vase.

Tryphosa longipes Sp. Bate.
Opis hispana nov. sp.
Harpinia excavata nov. sp.
Urothoe norvegica Boeck.
— *abbreviata* G.-O. Sars
Epimeria cornigera Fabr.
Amphithopsis grandimana nov. sp.
Tritopis Grimaldii nov. sp.
Nicippe tumida Bruz.
Ampelisca uncinata nov. sp.
— *anomala* G.-O. Sars
— *spinimana* mihi.
Byblis Guernei nov. sp.
Podoceropsis abyssi nov. sp.

DIPTÈRES NOUVEAUX OU PEU CONNUS

Par J.-M.-F. BIGOT

MUSCIDI (J. B.)

Je range les *Muscides (Muscidi)*, telles du moins que je les comprends, dans ma division, encore *inédite,* des **Brachyceratæ,** section des **Anempodiata.**

Elles comprennent les *Diptères,* dont le *chète antennal,* toujours *sétiforme* et *villeux (au moins en dessus)*, s'insère à la partie dorsale d'un *troisième article* non segmenté.

Elles s'éloignent tellement des *Mydasidi, Asilidi*, *Empidi*, *Therevidi*, *Bombylidi*, *Platypezinidi*, *Lonchopteridi, Dolichopodi, Scenopinidi*, *Conopsidi* et *Myopidi,* qu'il me paraît superflu de mentionner ce qui les en distingue.

Elles diffèrent des *Syrphidi,* par l'absence d'une *fausse nervure* aux ailes *(vena spuria)*, par la *face,* qui présente toujours une *dépression médiane et longitudinale* plus ou moins profonde, limitée latéralement par *deux saillies plus ou moins prononcées,* enfin, par l'insertion *constamment dorsale* d'un *chète antennal villeux.*

Le dit *chète, villeux* et *sétiforme,* comme aussi l'*absence* de *vrais macrochètes* aux arceaux supérieurs des segments abdominaux, *basilaires et intermédiaires,* les sépare des *Tachinidi* et *Ocypteridi (propr. dictu).*

Elles s'éloignent principalement, des *Dexidi* et *Sarcophagidi*, tantôt par l'absence d'une *carène faciale, médiane* distincte, tantôt d'un *appendice* au sommet du coude formé par la 5e nervure longitudinale des ailes (Rondani), soit par la non-existence de *macrochètes* aux arceaux supérieurs des segments abdominaux *basilaires* et *intermédiaires,* plus spécialement, des *Sarcophagidi,* par la brièveté notable de la *portion terminale, dénudée,* du *chète;* cette partie, suivant la caractéristique de Rondani, *n'étant jamais sensiblement plus longue que les villosités latérales.*

Le développement normal des organes buccaux les éloigne des

Œstridi, ainsi que la forme des antennes, la disposition des nervures alaires, enfin, l'absence d'une *tarière* (*oviducte*) saillante et rigide.

La *villosité chètale,* la petitesse ou l'étroitesse relatives de la tête, l'épaisissement de l'abdomen, généralement ovoïde, empêchent, faute de meilleurs *criteria*, de les confondre avec les *Phasiadi.*

Elles s'éloignent des *Anthomyzidi* et des autres groupes inférieurs, soit par le rétrécissement, soit par l'occlusion, de la *première cellule postérieure de l'aile,* résultant d'une forte incurvation, ou même d'une sorte de brisure, subie par la 5e nervure longitudinale; elles s'en distinguent encore, habituellement, par le plus grand développement des *cuillerons* (qui ne leur font jamais défaut). Toutefois, il est bon de noter, qu'au nombre des fréquentes difficultés surgissantes, quand on veut arriver à la distinction rigoureuse de certains groupes diptérologiques proches voisins, on doit y mettre la séparation claire et nette des *Muscides proprement dites* et des *Anhomyzides.*

En effet, on n'aperçoit clairement entre elles *qu'un seul caractère* appréciable, tiré de la conformation de la *5e nervure longitudinale de l'aile* (Rondani). Celle-ci, comme je viens de le dire, s'infléchit brusquement pour former *un coude plus ou moins accentué,* ou bien, une *courbe très prononcée.* Or, chez quelques genres, chez quelques espèces, classées jusqu'ici parmi les *Anthomyzidi,* par exemple, les *Aricia* (genre, du reste, sans homogénéité), cette nervure montre presque la même conformation que chez les *Pyrellia, Cyrtonevra,* etc., rangées avec les vraies *Muscidi.* Cependant, il me semble que la difficulté pourrait être éludée, afin d'obtenir la clarté requise dans toute classification usuelle, si l'on rendait aux *Muscidi, toutes les Anthomyzidi,* où l'incurvation est suffisamment visible, ne laissant aux dernières que celles chez qui elle n'existe pas, ou bien, est à peine sensible.

Enfin, *mes Muscidi* diffèrent des Diptères inférieurs, soit *par l'existence des cuillerons,* soit par la *forme de la 5e nervure longitudinale,* soit par la présence *d'au moins deux nervures transversales* et de *sept longitudinales* (Rondani), soit par les antennes, toujours formées de *trois segments distincts* (outre le *chète* ou *flabellum*).

N'oublions pas, que pour des yeux inaccoutumés à l'appréciation des caractères distinctifs, chez les Diptères, la plupart des différences ici relatées; celles, entre autres, qui peuvent servir à séparer les *Muscidi* d'avec les *Tachinidi, Dexidi, Sarcophagidi,*

Phasidi ou *Anthomyzidi,* sembleront de peu de valeur; tandis que. pour les Entomologistes habitués à reconnaître l'influence considérable que la moindre modification organique *extérieure* apporte dans la constitution générale, elles acquièrent une importance réelle.

ANNOTATIONS

Je ne crois pas devoir mentionner, dans mes tableaux synoptiques, quelques genres, établis par Robineau Desvoidy *(Myodaires, 1830),* car l'obscurité ou l'extrême concision de leurs diagnoses ne m'ont pas permis de les reconnaître, ou d'en constater la valeur. J'en puis dire autant de *tous ceux* proposés par Lioy, enfin, de quelques autres, trop sommairement signalés par Walker.

Après de vains efforts pour saisir, pour exprimer, les différences propres à séparer clairement les genres *Calliphora, Melinda, Chrysomyza (= Myochriza* Rondani) *Mufetia* et *Lucilia*, je me suis résigné à les réunir, suivant en cela l'exemple du savant et judicieux professeur C. Rondani, sous le vocable commun de *Somomyia* (v. *Prodromus).*

L'inflexion, souvent très accentuée, de la 5e nervure longitudinale de l'aile (Rondani) chez quelques *Aricia (= Yetodesia* Rond., v. *Prodr.*) par ex. les *Polietes* (Rond.) et quelques autres, attribués présentement aux *Anthomyzidi*, laisse subsister quelques doutes à l'égard de leur localisation correcte, soit dans l'un, soit dans l'autre des deux groupes; j'ai donc cru rationnel, pour obtenir plus de clarté, de rapporter aux *Muscidi* celles des *Anthomyzidi* où ladite inflexion amène un notable rétrécissement de la 1re cellule postérieure à son extrémité. Mais, encore une fois, quoiqu'on fasse, la délimitation reste toujours indécise.

Le genre *Graphomyia* serait peut-être mieux placé chez les *Dexidi,* en raison de la présence d'une *carène faciale, presque rudimentaire*, n'était l'absence de *tous macrochètes aux segments basilaires et intermédiaires abdominaux.*

G. *Ochromyia* (Macq., *Suites à Buffon, Diptères, t.* 2, *p. 249, 1835):* Dans la diagnose de l'auteur, il est dit textuellement : « *nervure externo-médiane convexe après le coude* », mais, dans ses *Dipt. exot. (t. 2, p. 3),* toutes les figures montrent ladite nervure, tantôt *droite,* tantôt *concave après le coude.*

Le g. *Seseromyia* (Rondani) ne me semble différer en rien du g. *Cosmina* (Rob.-Desvoidy, *Myodaires, 1803);* conséquemment, je crois devoir n'en pas tenir compte.

G. *Beria* (Rob.-Desvoidy, *loc. cit., p. 418*) : il ne figurera pas ici à cause de la *complète nudité du chète antennal.* Je le crois mieux à sa place chez les *Tachinidi.*

Le g. *Plinthomyia* (Rond., *Ann. dell. Mus. civ. d. stor. nat. d. Genova, 7, p. 11, 1875)* ne diffère pas assez, à mes yeux, du g. *Cosmina.*

Le g. *Compsomyia* (Rond., *loc. cit., p. 9)*, me paraît identique au g. *Chrysomyia* (Rob.-Desv., *loc. cit.*, = *Myochryza,* Rondani), que je ne puis admettre.

Le g. *Macrosoma* (Rob.-Desvoidy, *loc. cit., p. 402*) est le même que le g. *Polyetes* (Rondani, *Prodr.*, = *Yetodesia, part.*), comme le le montre, assez clairement, *sa nervation alaire;* conséquemment, le droit de priorité devrait appartenir à la *première* dénomination.

G. *Rhynchomyia* (Macq.). Quelques espèces rapportées à ce genre par son auteur, les *R. maculata, incisuralis*, *gracilipalpis* et *dubia,* me paraissent devoir être réunies aux *Tachinidi,* en raison de la *nudité absolue du chète antennal.* Mais, pour celles chez qui cet organe est *très brièvement villeux, et, en même temps, le coude formé par la 5e nervure longitudinale* (Rondani) *très obtus et arrondi,* je propose l'établissement d'un genre nouveau, que je place dans le voisinage du g. *Curtonevra* = *Cyrtoneura* (V. mes tableaux synoptiques).

Les *Idia nigricornis* et *flavipennis* (Macquart, *Dipt. exot.*) me paraissent apparentées au g. *Rhinia* (Rob.-Desvoidy, *Myod., p. 124 et 125).*

L'*Ochromyia nudistylum* (Macquart, *Dipt. exot.*) appartient aux *Tachinidi* à cause de *la nudité chètale* (V. ma note, *Ann. S. Ent. de France, 1877, p. 260);* peut-être ne serait-il pas hors de propos d'établir une coupe générique nouvelle, pour celles des *Ochromyia* qui montrent le *coude de la 5e nervure longitudinale obtus ou arrondi,* à moins que mieux l'on aime les réunir aux genres *Curtonevra* ou *Dasyphora.*

Le g. *Pachycephala* (Doleschall, *Nat. Tijdschr. Nederl. Indiæ, XVII, 1858, p. 115)* est trop sommairement décrit pour figurer ici.

Même observation à l'égard des g. *Ormia* (Rob.-Desvoid., *p. 428*) et *Pachystoma* (Lioy), lesquels, en outre, devraient sans doute être rangés avec les *Tachinidi* à cause de leurs *chètes presque nus.*

La *Cyrtonevra* (sic) *analis* (Macquart, *Dipt. exot., 4e suppl., 1850,*

p. 255) ne me paraît pas être une *Graptomyza* = *Graptomyia, (sensu stricto)*, car l'auteur ne mentionne pas chez elle l'existence d'une *carène faciale* (V. ma note, *Ann. S. Ent. France, 1877, p. 260)*; j'estime qu'elle se rapporte plus exactement au g. *Dasyphora*, à cause de ses *yeux villeux.*

Le g. *Ormia* (Rob.-Desvoidy, *l. cit., p. 428*), trop insuffisamment diagnosé, ne semble pas appartenir aux *Muscidi*, en raison de la *quasi-nudité du chète antennal*, et, *de la très forte convexité de la 5e nervure longitudinale, après le coude.*

Le g. *Ochromyia* (Macquart, *Suites à Buffon, Diptères, t. 2, 1833, p. 248)* ne me paraît pas différer du g. *Phumosia* (Rob.-Desvoid., *Myod., 1830),* qui a le droit de priorité.

Sauf de notables différences dans les colorations générales ou partielles, qui n'ont point de valeur *générique,* les caractères, de médiocre importance et difficilement appréciables, à l'aide desquels on a voulu fonder et séparer les genres *Calliphora, Chrysomyia, Lucilia, Phumosia,* et *Mufetia* (Rob.-Desvoid., *Myod., 1830), Ochromyia* (Macq., *l. cit.), Mya, Myochriza,* (Rondani, v. *Prodromus, etc.)* me décident, je l'ai dit, à grouper provisoirement la plupart d'entre eux, à l'exemple de Rondani, sous le vocable unique de G. *Somomyia.* Au reste, tous ces genres, ou *pseudo-genres,* réclament une revision complète, après quoi, on pourra se prononcer au sujet de leur maintien? (soit dit, occasionnellement, sans préjudice des opinions exprimées par moi-même, *Ann. Soc. Entom. de France, 1877, p. 243).* Toutefois, pour me soumettre, jusqu'à un certain point, aux opinions de la plupart de mes savants devanciers, je me résigne présentement à classer une grande partie des genres en question d'après leur couleur; ce qu'on pourra reconnaître en consultant mon Tableau synoptique.

L'extrême concision, l'insuffisance de sa diagnose ne m'a pas permis d'assigner une place convenable, dans ces Tableaux au g. *Byomia* (Rob.-Desvoidy, *p. 392),* probablement identique au g. *Musca.* (V. Rondani, *Prodromus, pars 4, 1862, p. 224).*

Pareils motifs m'empêchent de mentionner les genres *Morellia* (Rob.-Desvoidy, *p. 403),* et *Muscina (p. 406*), lesquels, d'ailleurs, ne diffèrent pas, très probablement, du g. *Dasyphora (loc. cit., p. 409).*

Chez le g. *Graphomyia* on distingue à peine une légère saillie longitudinale au milieu de la face, rappelant la *carène* de plusieurs *Dexidi,* et paraissant les rapprocher de ces dernières; mais ici,

l'organe n'est pas assez accentué, selon moi, pour motiver leur séparation d'avec le groupe dont il s'agit.

Tableaux synoptiques des genres

Pour simplifier et restreindre l'étendue de ces Tableaux, j'ai scindé le groupe des *Muscidi* en deux sections, caractérisées comme il suit :

Antennes; chète longuement et densément villeux en-dessus, nu en-dessous, ou bien, pourvu de soies plus ou moins disséminées; pipette rigide, pungeante, dépassant l'épistome au repos, lèvres petites ou atrophiées; ailes, 5e nervure longitudinale (Rondani) fortement incurvée, mais non visiblement coudée ..... I. STOMOXYDÆ

Id., id., également et pareillement villeux en dessus comme en dessous; pipette molle, rétractile, dépassant au plus, à peine, l'épistome, durant le repos, lèvres de dimensions normales; ailes; 5e nervure longitudinale souvent fortement coudée ..... II. MUSCIDÆ

I. Stomoxydæ

Ailes, 1re et 2e cellules basilaires très élargies à l'extrémité, 1re nervure transversale (*l'interne*) très oblique, 5e longitudinale (Rondani) droite après un coude où la 2e transversale (*l'externe*) s'anastomose, 1re cellule postérieure ouverte; pipette fort allongée; palpes de la même longueur qu'elle... NEMORHINA. (Rob.-Desvoidy, *Myod., 1830, p. 389* = *Glossina* Wiedem., *Aussereurop. zweiflug. Insekt., t. 2, 1830, p. 253)*.

Id., id. nullement élargies à l'extrémité, 1re nervure transversale droite, ou, presque droite, 5e longitudinale plus ou moins obtusément coudée, ou, seulement incurvée, 1re cellulle postérieure close avant le bord; pipette dépassant souvent fort peu l'épistome, et souvent aussi plus longue que les palpes. 1.

1. Ailes, 1re cellule postérieure close avant le bord; pipette souvent rigide et dépassant notablement l'épistome ..... 2.

Id., id. ouverte; parfois la pipette dépasse très peu l'épistome..... 3.

2. Pipette rigide, dépassant notablement l'épistome, lèvres peu distinctes; palpes grêles, allongés ..... BECCARIMYIA, (Rondani, *Ann. del Mus. civic. d. Stor. nat. d. Genova, vol. IV, 1873, p. 287*).

Id. dépassant peu l'épistome; palpes relativement courts et légèrement dilatés,..... RHINIA. (Rob.-Desvoidy, *Myod.. 1830, p. 422* = *Idia,* auctor., *part.)*.

3. Ailes, 5e nervure longitudinale très obtusément coudée ; pipette dépassant peu l'épistome, lèvres bien distinctes ; palpes relativement courts, un peu dilatés vers l'extrémité ; chète antennal nu en dessous..... STOMORHINA.
(Rondani, *Prodromus, t. IV, 1861, p. 9* = *Idia* Meigen, *System. beschreib., t. V, 1826, p. 102*).

Id., id. fortement incurvée, mais non coudée ; pipette dépassant fréquemment notablement l'épistome, lèvres peu distinctes ; palpes quelquefois aussi longs qu'elle ; chète antennal parfois simplement pourvu, en dessous, d'un très petit nombre de soies disséminées..... 4.

4. Chète antennal muni, en-dessous, d'un très petit nombre de soies disséminées ; ailes, 4e et 5e nervures longitudinales (Rondani) très sinueuses, 1re cellule postérieure fort rétrécie à son extrémité, pipette et palpes dépassant peu l'épistome..... TRICYCLEA.
(V. d. Wulp, *Soc. Entom. de Belgique, octobre 1884*).

Id., souvent totalement glabre en dessous, sinon, 4e nervure longitudinale des ailes non sinueuse ; 1re cellule postérieure peu rétrécie à son extrémité ; pipette et palpes dépassant souvent notablement l'épistome, avec les lèvres petites ou atrophiées..... 5.

5. Pipette dépassant notablement l'épistome, palpes souvent allongés ; chète antennal parfois muni en dessous de soies plus ou moins nombreuses.... 6.

Id., dépassant médiocrement l'épistome, palpes courts ; chète muni de quelques soies en dessous, en dessus, des soies nullemenl ondulées ; yeux villsules ..... PLAXEMYIA.
(Rob.-Desvoidy, *Myod., 1830, p. 392.* = *Byomyia,* Rob.-Desvoidy, *loc. cit., p. 392* = *Musca, part.* auctor).

6. Chète antennal totalement glabre en dessous, les soies supérieures nullement ondulées ; palpes grêles, notablemment plus courts que la trompe..... STOMOXYS.
(Geoffroy, *Hist. nat. d. Insectes, t. 1, 1764,* et, auctor. = *Conops, part.* Linn.)

Id., muni en dessous de soies plus ou moins nombreuses, les soies supérieures, souvent, visiblement ondulées, palpes de longueur variable..... 7.

7. Chète antennal muni en dessous de soies nombreuses, les soies supérieures sans ondulations ; palpes notablement plus courts que la trompe. PACHYMYIA
(Macquart, *Dipt. exot., t. 2, part. 3, 1843, p. 115.* = *Stomoxys, part.*)

Id., glabre en dessous, ou simplement muni d'un très petit nombre de soies, les soies supérieures parfois visiblement ondulées ; palpes à peu près aussi longs que la trompe..... 8.

8. Chète antennal simplement muni en dessous de quelques soies, les soies supérieures sans ondulation distinctes ; palpes villosules .... HÆMATOBIA.
(Rob.-Desvoidy, *loc. cit., p. 388* = *Stomoxys, part.*).

Id., totalement glabre en dessous, les soies supérieures visiblement ondulées, palpes nus ..... LYPEROSIA.
(Rondani, *Prodr., t. 1, 1856, p. 93.* = *Stomaxys, part.*).

II. Muscidæ

Ailes, 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle plus ou moins droit, parfois obtus au sommet, ensuite, tantôt presque droite, tantôt concave, 1re cellule postérieure parfois fermée..... 1.

Id., id. non coudée, mais fortement courbée, ensuite, tantôt concave ou sinueuse, tantôt la 1re cellule postérieure notablement rétrécie, ou fermée, à l'extrémité..... 14.

1. Ailes, 1re cellule postérieure fermée, soit avant, soit sur le bord même 2.

Id., id., ouverte..... 3.

2. Antennes, extrémité du3e segment dépassant visiblement le milieu de la face, celle-ci peu saillante; ailes, 1re cellule postérieure fermée sur le bord même; front, ♂ et ♀, large, presque glabre; organe ♂ saillant FRAUENFELDIA.
(Egger, *Verhandl. k. k. z. b. Gesellsch. Wien., 1865, p. 297.*)

Id., id., atteignant au plus le milieu de la face, celle-ci plane, villeuse; ailes, 1re cellule postérieure fermée sur, ou avant le bord; thorax ordinairement muni d'un duvet polliniforme ..... NITELLIA.
(Rob.-Desvoidy, *Myod., 1830, p. 417.* = *Pollenia, part.*, auctor.)

3. Antennes, chète à peine tomenteux, ou, nu, les lèvres de la pipette paraissant quelquefois munies d'appendices palpiformes; épistome assez saillant..... RHYNCHOMYIA.
(Rob.-Desvoidy, *loc. cit., p. 424*; *nec, Boria*, id., *loc. cit., p. 418.*)

Id., id. longuement villeux; le reste varie; palpes normaux..... 4.

4. Antennes, extrémité du 3e segment dépassant visiblement le milieu de la face; thorax dépourvu de duvet polliniforme..... 8.

Id., id. atteignant parfois le milieu de la face; thorax parfois muni d'un duvet polliniforme ..... 5.

5. Abdomen conoïdal, latéralement muni de très longs macrochètes; palpes grêles, allongés; front saillant; thorax duveteux..... APATEMYIA.
(Macquart, *Dipt. exot., supplément, 1846, p. 197.*)

Id. ovaloïde, dépourvu latéralement de longs macrochètes rigides; front ordinairement peu ou point saillant; palpes variables, thorax parfois duveteux 6.

6. Face fort oblique, épistome saillant; palpes légèrement épaissis à l'extrémité; thorax non duveteux..... COSMINA.
(Rob.-Desvoidy, *loc. cit., p. 423* = *Idia, part.*, auctor = *Seseromyia* Rondani.)

Face droite; le reste varie; thorax parfois duveteux..... 7.

7. Face légèrement concave, presque glabre au dessus de l'épistome; thorax sans duvet..... CINOCHIRA.
(Zetterstedt, d'après Wahlberg, *Dipter. Scandinav., 1845, p. 1358, t. 4.*)

Id. plane, ou très peu concave, joues villeuses; thorax ordinairement pourvu d'un duvet polliniforme jaunâtre..... POLLENIA.
(Rob.-Desvoidy, *loc. cit.*, p. *412* = *Phormia*, Id., *p. 465* = *Stomina*, id., *p. 411.*)

8. Tibias postérieurs longuement et densément ciliés; antennes, extrémité du 3e segment atteignant presque l'épistome; abdomen plus large que le thorax..... BLEPHARICNEMA.
(Macquart, *Dipt. exot., t. 2, 3e part., 1843, p. 126.)*

Id. ni longuement, ni densément ciliés; abdomen à peine aussi large que le thorax; le reste varie..... 9.

9. Face légèrement concave, épistome un peu saillant, labre caché; nuances générales souvent métalliques..... 10.

Id., id., variables, labre parfois visible et saillant; nuances générales souvent non métalliques..... 11.

10. Tibias intermédiaires ordinairement munis de quelques macrochètes à la partie interne; nuances générales plus ou moins métalliques.. SOMOMYIA.
(Rondani, Bertol, *G. atti dell'acad. d. Bologna, 1862* = *Mya*, Rondani, *Prodr. t. 1, 1856, p. 90* = *Calliphora* Rob.-Desvoidy, *loc. cit.*, *p. 433* = *Melinda* id., *p. 439* = *Myochryza* Rondani, *Prodr., t. IV, part. III, 1864, p. 11* = *Chrysomyia* Rob.-Desvoidy, *loc. cit.*, *p. 444.* = *Lucilia*, Id., *p. 452* = *Musca, part.* auctor., etc.)

Id. dépourvus de macrochètes à la partie interne; nuances générales non métalliques..... MUSCA.
(Linn., *Faun. Suec., 1763, p. 439* = *Volucella, part.* Schr. = *Byomyia* Rob.-Desvoidy, *Myod., p. 392.*)

11. Labre visible et saillant sous l'épistome..... BENGALIA.
(Rob.-Desvoidy, *loc. cit.*, *p. 425.)*

Id. caché..... 12.

12. Joues plus ou moins larges au-dessous des orbites... OCHROMYIA.
(Macquart, *Suites à Buffon, Dipt., t. 2, 1835, p. 248; Dipt. exot., t. 2, 3e part., 1843, p. 132.)*

Id., ne dépassant pas le dessous des orbites..... 13.

13. Ailes, 5e nervure longitudinale (Rondani) courbée suivant un angle plus ou moins acuminé..... PHUMOSIA.
(Rob.-Desvoidy, *loc. cit.*, *p. 427.*)

Id., id. courbée suivant un angle obtus et arrondi..... PLINTHOMYIA
(Rondani, *Ann. dell' Mus. civic. d. Stor. natur. d. Genova, 1875, p. 11.)*

14. Les yeux nus..... 15.

Id. villeux..... 19.

15. Chète antennal villosule ..... STRONGYLONEURA,
(J. Bigot, *Ann. Soc. ent. France, Bullet. bimensuel, Séance 13 juin 1886, p. XIV.)*

16. Ailes, 1re cellule postérieure fermée sur le bord même, 1re nervure transversale *(l'interne)* sise au niveau de l'extrémité de la 2e longitudinale (Rondani)..... SYNAMPHONEURA.
(J. Bigot, *loc. cit., p. XIV.)*

Id., id. ouverte, 1re nervure transversale *(interne)* diversement située. 17.

17. Tibias intermédiaires munis de quelques macrochètes rigides, à la face interne; ailes, 2e nervure longitudinale (Rondani) dépassant souvent à peine la 1re transversale *(l'interne)*; nuances générales plus ou moins métalliques. 18.

Id. dépourvus de macrochètes à la face interne, sinon, extrémité de la 2e nervure longitudinale des ailes dépassant très notablement la 1re transversale *(l'interne)*; nuances générales peu ou point métalliques CURTONEVRA.
(Macquart, *Suites à Buffon, Diptères, t. 2, 1835, p. 274* = *Cyrtoneura,* Meigen, *Syst. Beschr., t. VII, 1838, p. 309.* = *Morellia* et *Muscina* Rob.-Desvoidy, *Myod., 1830, p. 405 et 406.* = *Musca, Anthomyia, part.,* auctor.)

18. Ailes, extrémité de la 2e nervure longitudinale dépassant à peine, au plus, la 1re nervure tranversale *(l'interne)*; 2e transversale *(l'externe)* sise à peu près au niveau du milieu entre la 1re *(l'interne)* et l'incurvation de la 5e longitudinale; épistome muni de quelques macrochètes; nuances générales brillamment métalliques..... PYRELLIA.
(Rob.-Desvoidy, *Myod., p. 462.* = *Lucilia* et *Musca, part.* auctor).

Id., id. dépassant très visiblement le niveau de la 1re transversale *(l'interne)*, 2e transversale sise plus près de l'incurvation de la 5e longitudinale que de la 1re transversale *(interne)*; épistome brièvement pileux; nuances générales non métalliques..... MESEMBRINA.
(Meigen, *Syst. beschr., t. V, 1826, p. 103.* = *Musca, part.*, Linn. Fabr. Panzer. = *Syrphus, part.*, Fabr. = *Eristalis, part.*, Fallen.)

19. Antennes distantes à la base; une carène faciale *presque rudimentaire* ..... GRAPHOMYIA.
(Rob.-Desvoidy, *Myod., p. 403.* = *Musca,* Scopoli, *Carniol.* = *Curtonevra* ou *Cyrtoneura, part.,* Macquart, Meig., Zetterst., etc.)

Id., fort rapprochées à la base; pas de carène faciale..... 20.

20. Tibias intermédiaires munis de quelques longs macrochètes à la face interne; ailes, 5e nervure longitudinale (Rondani) fortement incurvée et presque coudée ..... DASYPHORA.
(Rob.-Desvoidy, *Myod., p. 409.* = *Morellia* et *Muscina* id., *p. 105 et 106.* = *Musca* et *Cyrtoneura* Meigen, *part.)*

Id., dépourvus de macrochètes à la face interne; les yeux à peine villosules; ailes; 5e nervure longitudinale (Rondani) graduellement et fortement

incurvée, mais, nullement coudée..... MYOSPILA.
(Rondani, *Prodr., t. 1, 1856, p. 91.* = *Musca, part.*, auctor. = *Curtonevra part.*, Macquart.)

ESPÈCES NOUVELLES

(Toutes les espèces décrites ci-dessous font partie de ma collection. J. B.*)*

Genre RHINIA Rob.-Desvoidy.

R. RUGOSA, ♂. — Long., 4mm1/2.

Nigro, omnino tenuiter cribrata, Antennis palpisque fuscis; fronte fuscana; facie nigro nitido, utrinque anguste cinerascente; thorace et scutello cyaneo nitido, pleuris cinereis, nigro punctulatis; calyptris albis, halleribus flavidis; abdomine nigro nitido, maculis, utrinque, latis, trigonis, cinerascentibus; pedibus obscure castaneis; alis hyalinis, apice, dilute fusco notatis.

Entièrement criblée de très petits points noirâtres. Antennes, palpes et front d'un brun noirâtre; face d'un noir luisant, finement bordée de grisâtre; thorax, écusson, d'un bleu métallique, flancs gris; cuillerons blancs, balanciers jaunâtres; abdomen d'un noir luisant; 2e et 3e segments avec de larges macules latérales à reflets blanchâtres, de forme trigonale, ventre à base jaunâtre; pieds d'un châtain foncé; ailes hyalines, avec l'extrémité teintée de brunâtre, un peu plus foncées au bord externe.

Sierra-Leone. 1 spécimen.

Genre STOMORHINA (Rondani = *Idia*, auctor).

S. SCALARIS, ♂. — Long., 6mm1/2.

Thorace et scutello tenuiter nigro cribratis. Antennis palpisque fuscis, 2o segmento antennarum, parum, apice, fulvo tincto; fronte nigra; facie nigro nitido; thorace scutelloque æneis, pleuris breviter flavido villosis; calyptris et halteribus pallide flavidis; abdomine nigro, apice parum ænescente, segmentis, vittis latis, pallidissime fulvidis, utrinque notatis; pedibus nigris; alis hyalinis, apice, extrinsecus, anguste, fusco pallido tinctis.

Thorax, écusson, criblés de très petits points noirs. Antennes et palpes bruns, 2e segment des premières un peu rougeâtre à son extrémité; front noir; face d'un noir luisant; thorax, écusson, d'un bronzé luisant, flancs couverts d'un duvet jaunâtre; cuillerons et balanciers d'un jaunâtre pâle; abdomen noir, derniers segments avec de légers reflets cuivreux, chacun, avec une large demi-bande latérale et transversale, d'un fauve très pâle; pieds noirs; ailes hyalines, une macule étroite, d'un gris pâle, à l'extrémité de la 4e nervure longitudinale (Rondani).

Ternate. 1 spécimen.

S. MELANORHINA, ♂. Long., 7mm.

Undique tenuissime nigro cribrata. Antennis, palpis et fronte nigris; facie nigro nitido, utrinque albido uni-punctata, barba albida; thorace nigro, vittis quatuor obsoletis, cinereis, scutello obscure ænescente, pleuris cinereo parce villosulis; calyptris et halteribus sordide albidis; abdomine nigro, parum nitido, utrinque vittis tribus latis, fulvis, albido pruinosis; pedibus nigris, tibiis et tarsis, basi, obscure castaneis; alis hyalinis.

Criblée d'une très fine ponctuation noirâtre. Antennes, palpes, trompe et front, noirs; face d'un noir luisant, avec deux points latéraux blanchâtres; thorax noir, avec quatre bandes grisâtres, peu distinctes, écusson légèrement cuivreux, avec des reflets latéraux, grisâtres, flancs grisâtres à duvet gris; cuillerons et balanciers d'un blanc jaunâtre; abdomen d'un noir assez luisant, avec, de chaque côté, trois larges demi-bandes transversales, fauves, à reflets blancs; cuisses noires, tibias et métatarses d'un roussâtre obscur; ailes presque hyalines.

Cap de Bonne-Espérance. 1 spécimen.

S. BIVITTATA, ♀. — Long., 8mm.

Thorace et scutello tenuiter nigro cribratis. Antennis palpisque fuscis; fronte nigra; facie nigro nitido, genis, inferne, barba, albidis; thorace scutelloque æneis, pleuris flavo-albido; calyptris et halteribus pallide flavidis; abdomine pallide fulvo, segmento ultimo, apice, late nigro, vittis duabus lateralibus, nigris; femoribus nigris, tibiis et metatarsis pallide fulvis; alis claris, extrinsecus pallidissime flavido tinctis.

Thorax, écusson, très finement criblés de points noirs. Antennes

et palpes bruns, trompe noire, front noir; face d'un noir luisant joues, en arrière, et barbe, blanchâtres; thorax, écusson, d'un bronzé obscur; flancs jaunâtres avec des villosités de même nuance; cuillerons et balanciers d'un jaunâtre clair; abdomen fauve pâle, dernier segment d'un noir luisant avec de légers reflets cuivreux, deux bandes latérales de cette même couleur, prolongées sur les côtés de l'abdomen; cuisses et tarses noirs, tibias et métatarses d'un fauve pâle; ailes presque hyalines, légèrement teintées de jaunâtre le long du bord externe.

Hindoustan. 1 spécimen.

Genre STOMOXIS Geoffroy.

S. PLURINOTATA. — Long., 5mm1/2.

Antennis nigris; facie et fronte albescentibus, vitta frontali, bifida, nigra; palpis fulvis; thorace albido cinerascente, maculis quatuor latis, elongatis, fuscis, duplicatis, pleuris cinereis; calyptris albis, halteribus pallide flavidis; scutello cinerascente; abdomine cinereo, segmentis 1-3 superne univittatis, 2o et 3o, utrinque, in medio, punctis duobus fuscis, rotundatis, notatis, cum vitta mediana aliquoties junctis; pedibus nigris, tibiis parum fulvo tinctis; alis hyalinis.

Antennes noires, extrémité du 2e segment teinté de fauve; vertex grisâtre; front et face d'un blanc sale, la bande frontale large, bifide en dessus; palpes fauves; pipette noire; thorax gris, avec quatre grandes macules oblongues, allongées, presque contiguës, noirâtres, chacune d'elles divisée par une ligne grisâtre peu distincte, écusson grisâtre, flancs gris, parfois, les dites macules prennent la forme de quatre bandes longitudinales interrompues à la suture; cuillerons blancs, balanciers d'un blanc jaunâtre; abdomen gris, avec une bande dorsale noirâtre, sur les segments 1, 2 et 3, s'arrêtant parfois à la base du 3e, les 2e et 3e ayant chacun deux taches arrondies noirâtres, qui souvent se réunissent 4 la bande médiane, quelquefois les 1er et 2e segments portent deux grandes macules noirâtres, irrégulières, enfin, les côtés de l'abdomen sont ordinairement marqués de taches allongées, irrégulièrement dessinées, et de même nuance; pieds noirs, base des tibias rougeâtre; ailes hyalines *(sexe ?)*.

Ceylan. 3 spécimens.

S. TÆNIATUS, ♀. — Long., 7mm1/2.

Antennis pallide fuscis; palpis fulvis; fronte, utrinque, nigra, facie tota, cinereo flavido pruinosis; thorace pruinoso, sordide fulvido, nigro bilimbato, scutello obscure fulvo; calyptris fere albis, halteribus pallide fulvis; abdomine pruinoso, fulvo flavido, vitta uniqua media, tribusque transversis, nigris, notato; pedibus fulvis, alis pallidissime flavidis.

Antennes d'un brunâtre peu foncé; palpes d'un fauve jaunâtre; front noir, avec, de chaque côté, quelques reflets pruineux d'un gris jaunâtre, et, deux larges bandes noires; écusson, bord postérieur du *Tergum*, d'un roussâtre obscur; cuillerons blanchâtres, balanciers jaunâtres; abdomen pruineux, d'un jaunâtre obscur, une ligne dorsale, et, les incisions, noires; pieds entièrement fauves; ailes très légèrement teintées de roussâtre.

Port-Natal. 2 spécimens.

Genre NITELLIA Rob.-Desvoidy.

N. GLABRICULA, ♀. — Long. 11mm.

Antennis nigris, basi rufis; fronte nigra, vitta lata, superne bifida, rufo obscuro tincta, calyptris et halteribus sordide albis; corpore toto nigro, parum nitente; alis obscure infumatis.

Corps entièrement d'un noir assez luisant; 2e segment des antennes, une large bande frontale, bifide en haut, joues, d'un rougeâtre obscur; cuillerons et balanciers blanchâtres; ailes enfumées; *pas de duvet pollenoïde;* les 2e et 3e nervures alaires longitudinales (Rondani) soudées un peu en deçà du bord.

Cet individu, d'ailleurs passablement dénudé, offre tous les caractères du *G. Nitellia* (Rob.-Desvoidy, *Myodaires),* sauf l'absence *de duvet pollinoïde.*

Californie. 1 spécimen.

Genre RHYNCOMYIA Rob.-Desvoidy.

R. PALLICEPS, ♂. — Long., 5mm.

Antennis palpisque fulvis; haustello fusco; fronte et facie albescentibus; thorace scutelloque ænescentibus, dense cinereo pruinosis; calyptris et halteribus, pallide fulvis; abdomine pallide fulvo, vitta dorsali interrupta, punctis quatuor lateralibus, et, apice, nigris; femoribus

nigris, cinereo pruinosis, tibiis rufis, tarsis nigris; macrochetis omnibus nigris; alis fere hyalinis.

Antennes et palpes fauves; trompe noirâtre; front et face blanchâtres, légèrement tumenteux; thorax, écusson, d'une nuance bronzée claire et couverts d'une pruinosité grisâtre; cuillerons et balanciers d'un fauve pâle; abdomen roussâtre pâle, avec une ligne dorsale interrompue, quatre points latéraux, et, l'extrémité, noirs; cuisses noires, avec une pruinosité grise, tibias rougeâtres, tarses noirs; ailes presque hyalines; soies et macrochètes noirs.

Hindoustan. 1 spécimen.

R. DIVERSICOLOR, ♂. — Long., 8mm.

Antennis, palpis, fronte et fascie fulvis; haustello fusco; thorace scutelloque æneis; calyptris et halteribus fulvis; abdomine fulvo, segmento ultimo, 3º aliquoties, utrinque, 5º retrorsum, angustissime nigris; pedibus nigris; alis pallidissime flavidis.

Antennes, palpes, front et face fauves; trompe noirâtre; thorax, écusson, d'un vert cuivreux luisant; cuillerons et balanciers fauves; dernier segment noir, les bords postérieurs des 4e et 5e, parfois le 3e, latéralement, très finement teints de noir; pieds noirs; ailes d'un jaunâtre très pâle, plus foncé à la base.

Port-Natal et pays des Somalis. 1 spécimen.

R. PICTIFACIES, ♂. — Long., 7mm.

Antennis rufis, apice parum infuscatis; palpis fulvis; fronte nigra, fulvo vittata; facie flavida, punctis duobus, fovea faciali, utrinque, vittis longitudinalibus genarum, nigris; thorace scutelloque nigris, flavido pruinosis; calyptris et halteribus pallide flavidis, abdomine fulvo-rufo, vitta dorsali et marginibus segmentorum, angustis., nigris segmento 4º pruinoso, cinereo-flavido; femoribus tarsisque, apice, nigris, tibiis rufis; alis fere hyalinis.

Antennes rougeâtres, un peu brunâtres à l'extremité; palpes fauves; trompe brune; front noir avec une bande étroite brune, fauve au-dessus des antennes; face jaunâtre, barbe blanchâtre, les macrochètes noirs, au bord des orbites deux macules, et, au-dessous, quatre lignes, noires, avec une pruinosité jaunâtre; abdomen d'un fauve rougeâtre, avec quelques reflets blancs, une bande dorsale étroite, les bords des segments, très finement, noirs,

le 4e un peu plus largement bordé, l'avant-dernier couvert d'une pruinosité jaunâtre; cuillerons et balanciers d'un fauve pâle; cuisses noires, ainsi que l'extrémité des tarses, tibias rougeâtres; ailes presque hyalines; tous les macrochètes noirs.

Cap de Bonne-Espérance. 1 spécimen.

Genre POLLENIA Rob-Desvoidy.

P. NITIDIVENTRIS, ♀. — Long., 6mm.

Antennis fuscis, segmento 2do, apice rufo; palpis fuscis; facie fere plana, villosa, fusca, utrinque cinereo-pruinosa, genis castaneis; fronte villosa, nigra, late rufo-vittata; thorace et scutello nigris, parum nitidis, parce flavido-pollinosis; calyptris albidis, halteribus sordide fulvis; abdomine nigro, nitidissimo; pedibus nigris; alis fere hyalinis; macrochetis undique nigris.

Front et face villeux, villosité noire; la face droite et très peu concave. Antennes et palpes noirâtres, les premières avec l'extrémité du 2e segment rougeâtre; front noir, avec une large bande rougeâtre; face noirâtre à reflets latéraux grisâtres, joues d'un roussâtre obscur; thorax, écusson, d'un noir luisant, avec un peu de duvet pollenoïde jaunâtre; cuillerons blancs, balanciers d'un jaunâtre obscur; abdomen noir, très brillant; pieds noirs; ailes hyalines; tous les poils macrochètes, et toutes les soies, noirs.

France, Orléans. 1 spécimen.

P. NUDIUSCULA, ♀. — Long., 9mm.

Thorace et scutello nigris, parum cinereo pruinosis, nullo modo pollinosis; antennis palpisque obscure fulvis; facie et fronte nigris; calyptris et halteribus sordide fulvis; abdomine obscure ænescente; pedidus obscure fulvis; alis pallide flavidis.

Thorax, écusson, d'un noir brun, bords antérieurs et flancs, couverts d'une pruinosité grisâtre, aucun vestige de duvet pollinoïde; antennes et palpes d'un fauve obscur; trompe noirâtre; face et front noirs, à poils et soies noirs, joues grisâtres; cuillerons et balanciers jaunâtres; abdomen d'un bronzé obscur; pieds obscurément rougeâtres, extrémité des tarses brunâtre; aile d'un roussâtre fort pâle. L'extrémité des antennes n'atteint pas le milieu de la face, cette dernière plane et villeuse.

L'absence totale de duvet pollinoïde, laisse subsister quelques doutes sur la place que doit occuper ce Diptère.

Port-Natal. 1 spécimen.

P. OBSCURA, ♂. — Long., 8mm.

Antennarum apice vix ad medium faciei ducto, thorace vestigiis pollinositatis flavidæ munito. Antennis nigris, segmento 2do, apice rufo; palpis fulvis; oculis superne arcte coherentibus; fronte nigra; facie obscure rufa; genis cinereis; thorace scutelloque nigris; calyptris albis, halteribus fulvis; abdomine nigro cinereo-tessellato, alis fere hyalinis, basi parum cinereo tinctis; pedibus nigris, femoribus, setis nigris, longis, inferne armatis.

Antennes atteignant au plus le milieu de la face ; thorax avec quelques vestiges d'un duvet pollinoïde jaunâtre ; les yeux contigus en haut du front ; les cuisses pourvues en-dessous de nombreuses et longues soies noires ; ailes, 5e nervure longitudinale (Rondani), coudée suivant un angle droit, ensuite concave, la 2e transversale (*l'externe*) bisinueuse, soudée à la 5e longitudinale notablement au-delà du milieu, entre le coude et la 1re transversale *(l'interne)*. Antennes noires, extrémité du 2e segment rougeâtre ; palpes fauves ; front à côtés grisâtres ; face noirâtre à reflets gris, rougeâtre en dessous, joues grisâtres; thorax, écusson, noirs ; abdomen noir, marbré de reflets gris ; cuillerons blancs, balanciers fauves ; flancs munis d'un épais duvet gris et roussâtre ; pieds noirs ; ailes d'un gris fort pâle, plus foncé à la base.

Amér. septentr. 1 spécimen.

Genre SOMOMYIA Rondani = *Calliphora, Lucilia* auctor.

S. BARBIGERA, ♀. — Long., 8mm.

Antennis, palpis, haustello et fronte nigris, vitta frontis obscure rufa; facie, flavo albido, tomentosa, genis cinereis, barba albida; corpore cuprino-ænescente, nitido, sutura thoracis incisurisque abdominis nigris; cicatrice subhumerali (1) *alba; calyptris albidis, halteribus pallide fulvis; pedibus nigris; abdomine, apicem versus, parce albo piloso; femoribus posticis, inferne, et tibiis posticis, obscure rufis; alis hyalinis.*

(1) Suivant l'exemple de C. Rondani, j'appelle *cicatrice subhumérale* le grand stigmate, sis latéralement devant les hanches antérieures.

Antennes, palpes, trompe et front noirs, la bande frontale roussâtre, bifide aux deux extrémités; face tomenteuse, d'un blanc un peu brun jaunâtre, noire en son milieu; joues grisâtres, couvertes d'une courte villosité blanchâtre; corps d'un bronze cuivreux brillant, la suture thoracique et les incisions abdominales teintées de noir; *cicatrice sous-humérale* blanche; cuillerons blanchâtres, balanciers jaunâtres; pieds noirs; aux postérieurs, le dessous des cuisses et les tibias roussâtres; ailes hyalines, un peu de brun à la base, 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle droit obtus au sommet, ensuite, fortement concave; 2e transversale *(l'externe)* bisinueuse, soudée notablement plus près du coude que de la 1re transversale.

Cap de Bonne-Espérance. 1 spécimen.

S. Fulvobarbata, ♂ (*Calliphora* auctor.). — Long., 10mm.

Antennis rufis, apice infuscatis; palpis rufis; fronte nigra; facie fulva, barba rufa; cicatrice sub-humerali albido-flavo; calyptris et halteribus fuscis; corpore cæruleseente; thorace obscure lineato; pedibus nigris; alis hyalinis.

Antennes roussâtres, un peu brunâtres à l'extrémité; palpes roussâtres; front noir; face fauve à duvet fauve; barbe rougeâtre; *cicatrice sous-humérale* blanchâtre; cuillerons et balanciers bruns; le corps d'un bleu foncé métallique à reflets violacés; thorax très obscurément rayé de noirâtre; pieds noirs; ailes presque hyalines, un peu grisâtres à la base; 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée, suivant un angle droit, ensuite concave; 2e transversale *(l'externe)* oblique, bisinueuse, soudée à la 5e longitudinale, assez près du coude.

Montevideo. 1 spécimen.

S. Rufigena, ♂ ♀ (*Lucilia* auctor.). — Long., 8mm.

♂ Antennis apice castaneis; palpis, facie genisque obscure rufis; fronte nigra; vitta obscure rufa; cicatrice sub-humerali rufo obscuro; calyptris pullide flavidis, halteribus rufis; corpore obscure ænescente; pedibus nigris; alis hyalinis, basi flavidis; facie sepe fusca. — ♀ simillima, fronte utrinque nitida.

♂. Antennes rougeâtres, brunâtres à l'extrémité; palpes, face, joues, bande frontale obscurément rougeâtre, la face est quelquefois entièrement noirâtre; *cicatrice sous-humérale* obscurément

rougeâtre; cuillerons d'un blanc jaunâtre; balanciers roussâtres; corps d'un bronzé très foncé, luisant; pieds noirs; ailes claires, jaunâtres à la base, 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle presque droit, ensuite très légèrement concave; 2e nervure transversale *(l'externe)* bisinueuse, soudée à la 5e longitudinale un peu au-delà du milieu, entre le coude et la 1re transversale *(l'interne)*. ♀ semblable au ♂; le front luisant sur les côtés.

Amér. septentr., Géorgie, Montagnes rocheuses. 1 ♂, 2 ♀.

S. IRIDICOLOR, ♂ (*Lucilia* auctor.). — Long., 5 ou 6mm.

Antennis fuscis, basi rufis; palpis pallide flavis; fronte nigra, facie fulva, utrinque albida, barba alba; thorace nigro-cuprino, vittis quatuor cinereis ornato; scutello cupreo rubido, cicatrice sub-humerali albida; calyptris sordide albis, halteribus pallide flavis; abdomine cupreo rubido, aureo nitente, incisuris cyaneis, femoribus nigris, parum ænescentibus, tibiis castaneis; alis fere hyalinis.

Antennes brunes, les deux segments basilaires fauves; palpes d'un jaunâtre clair; front noir; face fauve, avec quelques reflets blanchâtres à la partie supérieure, barbe blanche; thorax d'un noir luisant à reflets cuivreux, et avec quatre larges bandes grises, écusson d'un cuivreux rougeâtre; *cicatrice sous-humérale* blanchâtre; cuillerons d'un blanc un peu jaunâtre; balanciers d'un fauve clair; abdomen d'un cuivreux rougeâtre avec reflets dorés, les incisions d'un bleu foncé; cuisses noires, avec quelques reflets métalliques; tibias d'un châtain foncé; ailes presque hyalines, 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle droit, ensuite concave, 2e transversale *(l'externe)* fortement bisinueuse, soudée à la 5e longitudinale beaucoup plus près du coude que de la 1re transversale *(l'interne)*.

Cuba. 2 spécimens.

S. CŒRULEOLIMBATA, ♂ ♀ (*Lucilia* auctor.). — Long. 7 et 8mm.

♂, Antennis obscure rufis; palpis fulvis; facie albida, barba cinerea; corpore viridi ænescente, segmentis abdominis late cœruleo limbatis; cicatrice sub-humerali fusca; caliptris albidis, halteribus fulvis; pedibus obscure castaneis; alis fere hyalinis. ♀, simillima; fronte albida, vitta castanea, lata; segmento abdominis ultimo aurato.

♂. Antennes d'un rougeâtre obscur; palpes fauves; front noir;

face blanche, épistôme un peu rougeâtre, barbe grisâtre; le corps d'un vert bronzé très brillant; thorax, en avant, pruineux de blanchâtre; segments abdominaux d'un bleu violacé; *cicatrice sous-humérale* brune; cuillerons blancs, balanciers d'un fauve pâle; pieds d'un brun foncé; ailes presque hyalines, 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle droit, assez obtus au sommet, ensuite un peu concave; 2e transversale *(l'externe)* légèrement bisinueuse, soudée à la 5e longitudinale, un peu au-delà du milieu entre le coude et la 1re transversale *(l'interne.* — ♀ semblable au ♂; bande frontale large, jaunâtre, bordée de blanc; le dernier segment abdominal doré.

Java. 1 ♂, 1 ♀.

S. DIVES, ♂ ♀ (*Lucilia* auctor.). — Long. 8mm.

♂. *Antennis palpisque fulvis; facie fulva, fulvo tomentota, superne et inferne cinerascente; fronte nigra; corpore viridi cœrulescente, incisuris hyacinthinis; cicatrice sub-humerali albida; calyptris albis, halteribus pallide fulvis; pedibus nigris; alis hyalinis.* — ♀, *simillima; fronte late fusco vittata, utrinque cinerea.*

♂. Antennes et palpes fauves; face tomenteuse, fauve, grise à la partie supérieure et sur les joues; front noir; corps d'un vert brillant à reflets dorés; la suture du *Tergum*, la base de l'écusson et le bord postérieur des segments abdominaux d'un bleu violacé; la partie antérieure du thorax avec des reflets grisâtres; *cicatrice sous-humérale* blanche; cuillerons blancs; balanciers d'un jaunâtre pâle; pieds noirs; ailes claires; 5e nervure longitudinale coudée, suivant un angle droit, ensuite concave; 2e transversale *(l'externe)* fort oblique, bisinueuse, soudée à la 5e longitudinale vers les deux tiers de la distance entre le coude et la 1re transversale *(l'interne).* — ♀ semblable au ♂; front gris latéralement, avec deux larges bandes brunes.

Calcutta. 4 ♂, 3 ♀.

S. RECTINERVIS, ♀ (*Lucilia* auctor.). — Long., 5mm1/2.

Antennis palpisque fulvis; facie cinerea, genis obscuris, vitta frontis nigra; corpore viridi ænescente, incisuris abdominis obscure cœrulescentibus; cicatrice sub-humerali castanea, calyptris pallidi flavidis; pedibus nigris; alis fere hyalinis.

Antennes, palpes fauves; face grisâtre; joues noirâtres; bande

frontale noire; corps d'un vert bronzé luisant; les incisions abdominales légèrement bleuâtres; *cicatrice sous-humérale* rougeâtre; cuillerons d'un blanc jaunâtre, balanciers d'un fauve pâle; pieds noirs; ailes presque hyalines; 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée, suivant un angle droit, ensuite droite; 2e transversale *(l'externe)* oblique, à peine sinueuse, soudée à la 5e longitudinale au-delà du milieu entre le coude et la 1re transversale *(l'interne)*, cette dernière légèrement bordée de brunâtre.

Amér. septentr., Montagnes-Rocheuses. 1 spécimen.

S. MICROPOGON ♀ (*Chrysomyia* Rob.-Desvoidy). — Long., 8mm1/2.

Antennis palpisque fulvis; facie et fronte cinereis, cinereo tomentosis; vitta frontali nigra; genis et ore pallide fulvo tinctis; corpore viridi ænescente; incisuris abdominis fuscis; cicatrice sub-humerali pallide flavida; calyptris flavo pallido, halteribus rufis; pedibus nigris; alis hyalinis.

Antennes et palpes fauves; face et front tomenteux, grisâtres, bande frontale noire; joues, épistôme, teintés d'un rougeâtre très pâle, le corps d'un vert cuivreux luisant; segments abdominaux bordés de noirâtre; *cicatrice sous-humérale* jaunâtre; cuillerons blancs, balanciers roussâtres; pieds noirs; ailes hyalines; 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle droit, ensuite fortement concave; 2e transversale *(l'externe)* notablement bisinueuse, soudée à la 5e longitudinale, vers les deux tiers de l'espace entre le coude et la 1re transversale *(l'interne)*.

Australie. 2 spécimens.

S. ATRIFACIES ♀ (*Lucilia* auctor.). — Long., 7mm.

Antennis, palpis, fronte et facie nigris, genis parum nitentibus; cicatrice sub-humerali obscura; calyptris albis, halteribus pallide flavidis; corpore cærulescente; pedibus nigris; alis fere hyalinis.

Antennes, palpes, front et face noirs, joues un peu luisantes; *cicatrice sous-humérale* obscure; cuillerons blancs, balancier d'un jaunâtre pâle; corps d'un bleu métallique à reflets verts; pieds noirs; ailes presque hyalines; 5e nervure longitudinale (Rondani) courbée, suivant un angle obtus, ensuite à peine concave; 2e transversale *(externe)* oblique, presque droite, soudée à la 5e longitudinale au-delà du milieu, entre le coude et la 1re transversale *(interne)*.

Calcutta. 1 spécimen.

S. MELANORHYNA, ♂ ♀ (*Lucilia* auctor.). — Long., 6 ou 7mm.

♂. Antennis, palpisque fuscis; facie nigra, genis parum nitidis; cicatrice sub-humerali fusca; calyptris pallide cinereis, halteribus pallidissime fulvis; corpore cupreo aurato vel cœruleo hyacintho; pedibus nigris; alis pallidissime fulvidis.— ♀, simillima; fronte nigra, nitente, late nigro opaco vittata, vertice parum ænescente; incisuris abdominis, sæpe, anguste nigro tientis.

♂. Antennes et palpes d'un brun noirâtre; face noire; joues un peu luisantes; *cicatrice sous-humérale* brunâtre; cuillerons d'un blanc grisâtre, balanciers d'un blanc jaunâtre; corps très brillant, tantôt doré, tantôt cuivreux, tantôt d'un bleu métallique à reflets violacés; pieds noirs; ailes très légèrement teintées de roussâtre; 5e nervure longitudinale (Rondani) courbée suivant un angle fort obtus, arrondi au sommet, ensuite presque droit; 2e nervure transversale *(l'externe)* oblique, bisinueuse, soudée à la 5e, à peine au-delà du milieu entre le coude et la 1re transversale *(l'interne)*.

Java, Ternate, Waigiou, Nouvelle-Guinée. 9 ♂, 11 ♀.

S. XANTHORHINA, ♀ (*Calliphora* auctor.). —Long., 10mm.

Antennis, palpis, facie genisque fulvo croceo; fronte nigra; cinereo pruinosa et fulvo marginata; corpore cyaneo hyacinto; thorace, ante, cinereo pruinoso; cicatrice sub-humerali fulva; calyptris cinereo fusco, halteribus obscure fulvis; pedibus nigris; alis pallidissime cinereis, vena tranversa 1a (interna) fusco limbata.

Antennes, palpes, face et joues d'un fauve rougeâtre; front avec une large bande noire, à reflets pruineux grisâtres, et, liserée de fauve; base des antennes brune; corps d'un blanc violacé foncé, plus luisant à l'abdomen, avec quelques reflets pruineux blanchâtres à la partie antérieure du thorax; *cicatrice sous-humérale* fauve; cuillerons brunâtres, balanciers jaunâtres; pieds noirs; ailes un peu grisâtres, avec la 1re nervure transversale (*l'interne*) bordée de brun; 5e longitudinale (Rondani) courbée, suivant un angle presque droit, arrondi au sommet, ensuite un peu concave; 2e transversale (*l'externe*) peu sinueuse, soudée à la 5e longitunale, beaucoup plus près du coude que de la 1re transversale (*l'externe*).

Mexique. 5 spécimens.

S. RUPICOLA, ♂ ♀ (*Lucilia* auctor.). — Long., 7mm.

♂. *Antennis fuscis, segmento 2º, apice, rufo; palpis rufis; fronte nigra; facie nigra, cinereo tomentosa; corpore obscure ænescente; cicatrice sub-humerali fulva; calyptris pallide flavis, halteribus fulvis; pedibus nigris, femoribus obscure ænescentibus; alis fere hyalinis, basi parum fulvidis.* — ♀, *simillima; vitta frontali nigra.*

Antennes brunes, extrémité du 2e segment fauve; palpes fauves; front noir; face noire avec reflets, et, un fin duvet, grisâtres; corps d'un bronzé foncé; *cicatrice sous-humérale* fauve; cuillerons jaunâtres, balanciers fauves; ailes presque hyalines, un peu roussâtres à la base; 5e nervure longitudinale (Rondani) courbée suivant un angle droit, ensuite notablement concave; 2e transversale (*l'externe*) légèrement bisinueuse, soudée à la 5e longitudinale, beaucoup plus près du coude que de la 1re transversale (*interne*). — ♀, semblable au ♂; front d'un noir brillant, avec la bande noire opaque, vertex légèrement cuivreux; parfois les incisions abdominales légèrement teintées de noir.

Amér. septentr., Montagnes-Rocheuses. 3 ♂. 5 ♀.

S. PACHYSOMA, ♀ (*Lucilia* auctor.). Long. 10mm.

Antennis fuscis, cinereo pruinosis; palpis nigris apice fulvis; fronte nigra, nigro vittata; facie nigra, cinereo pruinosa; cicatrice sub-humerali fulvida; calyptris sordide cinereis, halteribus? corpore ceruleo violaceo nitidissimo; pedibus nigris; alis pallidissime cinereis, basi anguste fuscis.

Antennes noirâtres à reflets gris; palpes noirs, fauves à l'extrémité; front et bande frontale noirs; face grise avec quelques reflets noirâtres; *cicatrice sous-humérale* roussâtre; cuillerons d'un gris foncé (*balanciers?*). Tout le corps d'un violet très brillant à reflets azurés; pieds noirs; ailes un peu grisâtres, légèrement teintées de noirâtre à la base; 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle presque aigu, ensuite fort concave; 2e transversale (*l'externe*) à peine sinueuse, soudée à la 5e longitudinale, beaucoup plus près du coude que de la 1re transversale (*l'interne*).

Java. 1 spécimen.

S. NITIDIFACIES, ♂ (*Lucilia* auctor.).— Long., 8mm.

Antennis, fronte, palpisque nigris; facie nigro nitido; cicatrice sub-

humerali nigra; calyptris fuscis; halteribus? corpore violaceo nitido; pedibus nigris; alis pallidissime cinereis, parum, basi, obscure fuscis.

Antennes, front et palpes noirs; face d'un noir luisant; *cicatrice sous-humérale* noirâtre; cuillerons d'un brun foncé; (*balanciers?*) tout le corps d'un vert violacé luisant; pieds noirs; ailes grisâtres, avec un peu de noirâtre à la base; la 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle fort obtus et arrondi, ensuite un peu concave; 2e transversale (*l'externe*) bisinueuse, soudée à la 5e longitudinale au-delà du milieu entre le coude et la 1re transversale (*l'interne*), cette dernière étroitement bordée de brunâtre.

Java. 1 spécimen.

S. CYANEO-CINCTA, ♂ ♀ (*Lucilia* auctor.). — Long., 9mm.

♂. *Antennis, palpis et facie fulvis, facie fulvo tomentota, super antennas rufo notata, fronte nigra; cicatrice sub-humerali cinerea; calyptris albis, halteribus pallide flavis; thorace viridi, scutello cœrulescente; abdomine cyaneo viridi, segmentis violaceo obscuro anguste limbatis; pedibus nigris; alis hyalinis.* — ♀, *simillima; fronte nigra, vitta, inferne, rufotincta.*

Antennes et palpes fauves, face d'un fauve pâle à duvet fauve; front noir, avec une macule rougeâtre au-dessus de la base des antennes; *cicatrice sous-humérale* grise; cuillerons blanc, balanciers d'un jaunâtre pâle; thorax luisant, vert, écusson bleu; abdomen d'un vert bleuâtre avec le bord postérieur des segments d'un bleu violacé très foncé; pieds noirs; ailes hyalines; 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle droit, ensuite concave; deuxième transversale (*l'externe*) légèrement bisinueuse, soudée à la 5e longitudinale beaucoup plus près du coude que de la 1re transversale (*l'interne*). — ♀, semblable au mâle; front noirâtre à reflets gris, la bande noire teintée de rougeâtre au-dessus de la base des antennes.

Java, Ternate, Timor. 5 ♂, 5 ♀.

S. NEBULOSA, ♂ ♀ (*Lucilia* auctor.). — Long., 10mm.

♂. *Antennis nigris; palpis fuscis, parum, apice, fulvis; fronte et facie sordide albidis, vitta frontis nigra; cicatrice sub-humerali obscure cinerea; calyptris albis, halteribus pallide castaneis; corpore cyaneo viridi; incisuris abdominis violaceo obscuro; pedibus nigris; alis pallide cinereis.* — ♀, *simillima*; *vitta frontali lata.*

♂. Antennes noirâtres; palpes bruns, avec un peu de rougeâtre à l'extrémité; front et face d'un blanc sale, bande frontale noire; *cicatrice sous-humérale* d'un gris obscur; cuillerons blanchâtres, balanciers obscurs; corps d'un vert bleuâtre très brillant; abdomen d'un vert d'émeraude, avec les incisions d'un bleu violacé; pieds noirs; ailes un peu grisâtres, surtout au bord externe; 5e longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle droit, ensuite fortement concave; 2e transversale (*l'externe*), oblique, très peu sinueuse, soudée à la 5e longitudinale, beaucoup plus près du coude que de la 1re transversale (*l'interne*). — ♀ semblable au ♂; la bande frontale large.

Java, Ternate. 2 ♂, 1 ♀.

Genre MUSCA Linné et auctor.

M. EUTÆNIATA, ♂. — Long., 4 ou 5mm.

Oculi haud coherentes, frons angustissima. Antennis, palpis et fronte nigris; facie albida; thorace nigro, vittis tribus latis, cineris; scutello nigro, cinereo bivittato, pleuris cinereis; calyptris et halteribus pallidissime flavidis; abdomine fulvo, superne nigro univittato, albido tessellato; alis hyalinis.

Front très étroit, les yeux, toutefois, séparés. Antennes et palpes noirs: face et joues blanches; thorax noir, avec trois larges bandes longitudinales grises; flancs grisâtres, écusson noir avec deux bandes semblables; cuillerons et balanciers d'un jaunâtre très pâle; abdomen fauve, avec une bande dorsale noire et quelques reflets blancs; pieds noirs; ailes hyalines; 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle légèrement arrondi, ensuite un peu concave; 2e transversale (*l'externe*) presque perpendiculaire, légèrement bisinueuse, soudée à la 5e longitudinale, à égale distance du coude et de la 1re nervure transversale (*l'interne*).

Pondichéry et Cochinchine. 6 spécimens.

M. FLAVIPENNIS, ♀. — Long., 7mm.

Antennis, palpis et fronte nigris, facie albido pruinosa; thorace scutelloque (detritis) *nigris, tergo obscure quinque cinereo lineato; calyptris et halteribus pallide fulvis; abdomine nigro, segmentis utrinque, fulvo-notatis; pedibus nigris; alis pallide flavidis, basi flavidioribus.*

Antennes et palpes noirs; front avec une large bande noire,

face noire à reflets blancs; thorax, écusson *(dénudés)* noirs, le premier avec cinq bandes noirâtres; cuillerons et balanciers jaunâtres; abdomen noir, les trois premiers segments avec, de chaque côté, une grande macule fauve, le 4e bordé de cette même nuance; pieds noirs; ailes jaunâtres, notablement plus foncées vers la base, 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle un peu obtus, ensuite fortement concave, la 1re cellule postérieure fort étroite à son extrémité, la 2e nervure transversale *(l'externe)* presque droite, soudée à la 5e longitudinale plus près du coude que de la 1re transversale *(l'interne)*.

Amér. septentr., Montagnes Rocheuses. 2 spécimens.

M. FLAVIFACIES, ♀. — Long., 4mm.

Antennis, palpis, vitta frontis, nigris; facie, utrinque, pallide flavida; thorace obscure cinerascente, nigro quatuor vittato, scutello obscure cinereo, nigro trivittato; calyptris et halteribus fere albis; abdomine nigro, cinereo flavido tessellato, segmentis 2 et 3, utrinque, late fulvo notatis; pedibus nigris; alis fere hyalinis.

Antennes, palpes, bande frontale fort large, noirs; face couverte latéralement d'une pruinosité un peu jaunâtre; thorax grisâtre avec quatre lignes noires peu marquées; écusson grisâtre avec trois bandes noires; cuillerons et balanciers blanchâtres; abdomen noir avec les vestiges d'une abondante pruinosité jaunâtre; 2e et 3e segments avec, de chaque côté, une large macule fauve; pieds noirs; ailes hyalines, 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle notablement arrondi, ensuite fortement concave; 2e nervure transversale *(l'externe)* presque droite, soudée à la 5e longitudinale à égale distance du coude et de la 1re transversale *(l'interne)*.

Nouvelle Calédonie. — 1 spécimen.

M. CINGALAISINA, ♂. — Long., 5mm1/2.

Antennis palpisque nigris; fronte et facie sordide albidis, vitta frontis lata, nigra; thorace scutelloque cinereo flavido pruinosis, tergo, anguste, nigro quatuor lineato; lineis interruptis; calyptris albidis, halteribus pallide fulvis; abdomine flavo-rubido, omnino flavido pallido pruinoso, linea dorsali et incisuris anguste nigris; pedibus nigris; alis hyalinis, basi anguste flavidis.

Antennes et palpes noirs; trompe d'un noir luisant, face et

côtés du front blancs ; bande frontale large, noire ; thorax d'un gris-jaunâtre pâle, pruineux, avec quatre lignes étroites, interrompues à la suture, noires ; cuillerons blancs, balanciers d'un jaunâtre très pale ; abdomen rougeâtre, couvert d'une pruinosité jaunâtre-pâle, une bande dorsale étroite et les incisions, très finement noires ; pieds noirs, cuisses légèrement pruineuses ; ailes hyalines, la base un peu jaunâtre, 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle arrondi au sommet, ensuite fortement concave ; la 2e transversale *(l'externe)* concave, soudée à la 5e longitudinale plus près du coude que de la 1re transversale *(l'interne)*.

Ceylan. — 1 spécimen.

M. PAMPASIANA, ♀. — Long., 6mm.

Antennis palpisque nigris; fronte nigra, rufo vittata; facie nigra, albido pruinosa; thorace cinereo, nigro quatuorvittato, scutello cinereo, nigro trivittato; calyptris albidis, halteribus pallide fulvis; abdomine basi pallide fulvo, superne nigro univittato, segmentis 3-4 flavido pruinoso, et, utrinque, irregulariter nigro lineatis; pedibus nigris; alis hyalinis.

Antennes et palpes noirs ; front noir avec une bande médiane rougeâtre ; face couverte d'une pruinosité blanche ; thorax gris, avec quatre bandes noires, écusson gris, avec trois bandes semblables ; cuillerons blanchâtres, balanciers d'un fauve très pâle ; abdomen fauve-pâle avec la bande dorsale et l'extrémité noires, 3e et 4e segments, couverts de reflets pruineux grisâtres, deux lignes latérales irrégulières noires ; pieds noirs ; ailes presque hyalines, 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle arrondi, ensuite notablement concave, 2e transversale *(l'externe)* presque droite, soudée à la 5e longitudinale à peu près à distance égale entre le coude et la 1re transversale *(l'interne)*.

Buenos-Ayres. — 1 spécimen.

M. ATRIFRONS, ♀. — Long., 6mm 1/2.

Antennis palpisque nigris; facie nigra, utrinque flavido pallidissimo pruinosa, fronte ejusdem coloris, nigro late vittata, vitta superne bifida, inferne acuminata; thorace scutelloque flavido pallidissimo pruinosis, tergo vittis quatuor, scutello vitta unica media, nigris; abdomine flavido pallido pruinoso, vitta media, postice abbreviata,

lineis, utrinque, angustis, interruptis, nigris; calyptris et halteribus pallidissime flavidis; pedibus nigris, coxis apice fulvis; alis fere hyalinis.

Antennes et palpes noirs; face noire couverte latéralement d'une pruinosité jaunâtre ; front de cette dernière nuance, fort large, une large bande noire, bifide en haut, acuminée en bas ; thorax, écusson, couverts d'une pruinosité jaunâtre, avec, le premier, quatre bandes, le second, une seule bande, noires ; cuillerons et balanciers d'un jaunâtre très pâle ; abdomen pruineux, d'un jaunâtre pâle, avec une bande dorsale s'arrêtant au bord postérieur du 3e segment, et deux bandes longitudinales étroites, latérales, interrompues aux incisions, noires ; pieds noirs, extrémité des hanches fauve; ailes presque hyalines, 5e nervure longitudinale (Rondani) coudée suivant un angle obtus, ensuite très légèrement concave; 2e nervure transversale *(l'externe)* presque perpendiculaire et très peu sinueuse, soudée à la 5e longitudinale un peu au-delà du milieu entre le coude et la 1re transversale *(l'interne).*

Cuba, Mexique. 2 spécimens.

Nota. — La très fâcheuse insuffisance des descriptions publiées par les auteurs, anciens ou modernes, ne permet pas d'affirmer que toutes les *Muscæ,* ci-dessus décrites, soient réellement nouvelles.

Genre OCHROMYIA Macquart.

O. unicolor, ♂. — Long., 7mm.

Omnino flavido-fulvo pallido; macrochetis undique nigris; tarsis fuscanis; alis pallide flavidulis.

Entièrement d'un jaune-fauve clair, un peu roussâtre sur le *tergum;* cuillerons d'un blanc jaunâtre; tous les macrochètes noirs; tarses brunâtres ; ailes d'un jaunâtre fort pâle.

Sierra-Leone. 2 spécimens.

O. quadrinotata, ♀. — Long. 11mm.

Antennis pallide castaneis; palpis, facie, pallide flavidis; fronte obscure castanea : thorace castaneo fusco, utrinque pallide fulvo, scutello castaneo; calyptris et halteribus pallide flavidis; abdomine nigro, segmento 1o fulvido, 2o et 3o , utrinque, macula lata, fulva, quadrata, notatis; 4o obscure fulvido; pedibus pallide flavidis, femoribus, superne rufo obscuro tinctis; tarsis, apice, fuscis; alis pallidissime flavidis.

Antennes brunâtres, leur base, la face, les joues et les palpes d'un jaunâtre fauve pâle; front d'un roussâtre obscur; thorax brun roussâtre ainsi que l'écusson, le premier, sur les côtés, les flancs, d'un jaunâtre fauve pâle; cuillerons et balanciers d'un jaunâtre fort pâle; abdomen d'un jaunâtre fauve, une bande médiane, et, les incisions, noirâtres; pieds d'un fauve très pâle, dessus des cuisses rougeâtre, tarses brunâtres à leur extrémité; tous les macrochètes noirs; ailes d'un jaunâtre fort pâle.

Ceylan. 1 spécimen.

O. LIMBATA, ♀. — Long., 11mm.

Antennis flavido fulvo tinctis, superne et apice late castaneis; palpis pallide flavidis; facie genisque fere albis; fronte rufo fuscano late vittata; thorace scutelloque fuscanis, utrinque cerascentibus; calyptris cinereo pallido, halteribus, pallide, fulvo flavido; abdomine flavido fulvo, incisuris late nigro pictis; pedibus sordide flavido fulvo, superne, tarsis apice, fuscanis; alis fere hyalinis.

Antennes d'un jaune fauve pâle, brunâtre en dessus et à l'extrémité; palpes d'un jaunâtre pâle; face et joues d'un blanc jaunâtre; front avec une large bande d'un brun roussâtre foncé; thorax, écusson, d'un brun foncé, latéralement, d'un gris obscur; cuillerons d'un blanc grisâtre, balanciers jaunâtres, très pâles; abdomen d'un jaune un peu fauve avec tous les segments largement bordés de noir, cette nuance plus large au milieu; pieds d'un fauve jaunâtre pâle avec le dessus des cuisses et des tibias, ainsi que l'extrémité des tarses, brunâtres; ailes d'un gris très pâle; tous les macrochètes noirs.

Port-Natal. 1 spécimen.

O. FULVESCENS, ♂. — Long., 10mm.

Antennis fulvis, superne et apice, fuscis; palpis et haustello fulvidis; facie genisque obscure cinerascentibus. Undique fulva; macrochetis setisque nigris; abdominis segmentis 4 et 5, apice, nigro limbatis; alis pallide flavidis, basi fulvo tinctis.

Antennes, palpes et trompe, bords de l'épistome, fauves, les premières teintées de brun en dessus, vers leur extrémité; front brun; face et joues grisâtres; le bord postérieur des orbites blanchâtre; corps fauve, les soies et macrochètes noirs, ainsi que le bord externe des 3s et 4e segments; ailes d'un jaunâtre

fort pâle, notablement plus foncé vers la base et le bord externe.

Iles Moluques. 2 spécimens.

Genre PHUMOSIA Rob.-Desvoidy.

P. VARIEGATA, ♂. — Long., 10mm.

Antennis nigris; palpis pallide fulvis; fronte, facie barbaque fere albis, thorace velutino, nigro, tergo vittis, ante, duabus, abbreviatis, flavidis, ornato, vitta quadam lata, utrinque et retrorsum circumbato, ejusdem coloris, pleuris nigris, vitta quadam transversali, flava, notatis, scutello hyacinto, nigro velutino; calyptris albis, halteribus nigris; segmento abdominis 1º nigro, 2º obscure violaceo, ante, albido pruinoso, 3º smaragdino, 4º violaceo, utrinque, late, albido notato, ventre basi, albido villoso; pedibus nigris; alis pallide cinereis; basi obscurioribus; macrochetis et setis undique nigris.

Antennes noires; palpes d'un jaunâtre pâle; front, face et barbe d'un blanc un peu jaunâtre, deux bandes latérales noires sur les bords de la fossette médiane; thorax et flancs villeux, noirs, à la partie antérieure existent deux courtes bandes longitudinales, jaunes, s'arrêtant à la suture, les bords latéraux et postérieurs du *Tergum* largement marginés de jaune pâle, une bande transversale sur les flancs, de même couleur; écusson violet, couvert d'une villosité noire; cuillerons blancs, balanciers bruns; abdomen, 1er segment noir, couvert d'une courte villosité noire, 2e, d'un violet foncé, avec la moitié antérieure blanche, 3e, d'un bleu violacé, plus foncé en arrière, le dernier violet, avec deux larges macules d'un blanc argenté, ventre noir, base largement blanchâtre; pieds noirs; ailes presque hyalines, légèrement teintées de gris à la base; tous les poils et les macrochètes noirs.

Nouvelle-Guinée. 1 spécimen.

P. PAPOUANA, ♀. — Long., 10mm ?

(Caput deest.) *Femina prioris? Nigra, tomentosa. Vittis thoracis, retro abbreviatis, latis, vitta laterali, margine postica, et vitta transversali pleurarum, albidis; scutello velutino, nigro, apice obscure violaceo; calyptris albis, halteribus pallide flavidis; segmento 1º abdominis, dimidia parte postica segmentorum 2 et 3, et ultimi, vitta dorsali lata, nigris, basi segmentorum ventris albido flavido late picta;*

pedibus nigris; alis cinereis, basi et extrinsecus parum infuscatis; macrochetis undique nigris.

(*La tête manque*). Probablement la ♀ de l'espèce précédente? Noire, villosule, diffère, d'abord, en ce que les bandes et les bords du thorax sont blancs et non jaunes, les deux bandes antérieures se prolongent au-delà de la suture, ensuite, que l'écusson n'est violacé qu'à son extrémité; les balanciers sont d'un fauve obscur, l'abdomen, noir, avec deux larges bandes transversales et deux macules apicales blanchâtres; pieds noirs; ailes grisâtres, un peu plus foncées vers la base et au bord externe.

Nouvelle Guinée. — 1 spécimen.

P. FULVICORNIS, ♀. — Long., 7mm 1/2.

Antennis et palpis fulvis; fronte et facie flavido pallido pruinosis; vitta frontali nigra: corpore viridi-æneo; thorace obsolete nigro vittato; segmentis abdominis 2 et 3, retrorsum, vitta transversa, vittaque dorsali, nigris, notatis; calyptris flavidis, squamma supera sordide albida, halteribus?; femoribus obscure ænescentibus, tibiis et metatarsis fulvis, tarsis nigris; alis pallidissime fuscanis, basi et externe rufo obscure tinctis.

Antennes et palpes fauves; face et front, pruineux, d'un jaunâtre pâle, la bande frontale noire; le corps bronzé à reflets d'un cuivreux rougeâtre; thorax avec quatre lignes noires, à peine visibles, et quelques reflets blanchâtres en avant; abdomen avec une bande dorsale et le bord postérieur des segments noirâtres; cuillerons jaunâtres, la valve supérieure blanchâtre, *(les balanciers invisibles)*; cuisses à reflets bronzés, tibias et métatarses d'un fauve rougeâtre, le reste des tarses noir; ailes trés légèrement teintées de roussâtre, cette nuance beaucoup plus accentuée à la base et le long du bord externe.

Java. — 1 spécimen.

P. XANTHURA, ♂ ♀. — Long., 9mm.

♂ *Antennis, palpis et facie fulvis, genis pallidioribus, segmento 3° antennarum, superne et apice, infuscato; fronte fusca, vitta angusta obscure rufa; thorace. præter humeros fulvo obscure tinctos, scutello et cœruleo obscuro pictis; calyptris et halteribus obscure fulvis; pleuris cinereo flavido tomentosis; abdomine fulvo, supevne vitta lata, violacea, ad marginem posticam segmenti tertii abrupte evanescente, postice*

dilatata, utrinque bidentata, ornato, segmento quarto omnino flavido, pruinoso; pedibus fulvis, tarsis fuscis; alis hyalinis. — ♀ simillima; fronte flavido pallido pruinosa, late rufo vittata.

♂. Antennes, palpes et face fauves, joues d'un fauve très pâle, 3e segment des antennes largement brunâtre en dessus et à l'extrémité; front noirâtre, étroit, avec une bande obscurément roussâtre; thorax, sauf les épaules, un peu teinté de fauve; écusson d'un bleuâtre foncé, avec une légère pruinosité grise; flancs d'un gris jaunâtre, à poils fauves; cuillerons et balanciers d'un jaunâtre fort pâle; abdomen fauve, avec une large bande dorsale d'un violet bleuâtre luisant, fortement dilatée en arrière, où elle se termine brusquement au bord postérieur du 3e segment, doublement et profondément échancrée sur les côtés, le dernier segment entièrement couvert d'une pruinosité jaune; pieds fauves, tarses bruns; ailes claires.

♀ semblable au mâle, si ce n'est que le front élargi, d'un jaunâtre pruineux, porte une large bande rougeâtre.

Nouvelle-Calédonie. 1 ♂, 6 ♀.

P. DICHROMATA, ♂. — Long., 7mm1/2.

Antennis, palpis, vitta frontali, fulvis; facie fulva utrinque et in medio fere albida, genis barbaque pallide flavidis; thorace cinereo cœrulescente et cinereo pruinoso, vittis quatuor obsoletis et interruptis, fuscis, humeris et pleuris fulvis; scutello rufo; calyptris et halteribus pallide flavidis; abdomine rufo, vitta dorsali angusta, nigra, ad marginem posticum segmenti tertii evanescente; pedibus fulvis, tarsis apice fuscis; alis pallidissime flavidis.

Antennes, palpes; bande frontale, carènes faciales, fauves, côtés du front, milieu et côtés de la face, blanchâtres, joues et barbe jaunâtres; thorax d'un gris bleuâtre pruineux, avec quatre lignes noirâtres peu distinctes, interrompues, épaules et flancs fauves, écusson rougeâtre; cuillerons et balanciers d'un jaunâtre très pâle; abdomen fauve, à reflets blanchâtres et jaunâtres, une ligne dorsale étroite, noire, disparaissant au bord postérieur du 3e segment; pieds fauves, tarses bruns à l'extrémité; ailes claires, très légèrement teintées de jaunâtre.

Nouvelle-Calédonie. 1 spécimen.

Genre CURTONEVRA Macquart = *Alias Cyrtoneura.*

C. TRISTIS, ♀. — Long., 10mm.

Antennis nigris, segmento 2°, apice, 3°, basi, rufis; palpis rufis; fronte, nigro nitido, castaneo vittata; facie nigra; cinereo tessellata; thorace, cinereo pruinoso; calyptris sordidi albis, halteribus pallide fulvis; abdomine nigro nitido, cinereo tessellato; pedibus nigris; alis pallidissime cinerascentibus.

Antennes noires; l'extrémité du 2e segment, la base du 3e et les palpes, rougeâtres: front d'un noir luisant, avec une large bande d'un châtain rougeâtre; face grisâtre avec des reflets noirâtres; thorax couvert d'une pruinosité grise, avec quatre lignes d'un noir luisant, écusson d'un noir luisant, avec une pruinosité grise; cuillerons blanchâtres, balanciers d'un fauve pâle; abdomen noir luisant, avec des reflets grisâtres; pieds noirs; ailes claires, très légèrement teintées de grisâtre, la 5e nervure longitudinale (Rondani) courbée suivant un angle obtus et fort arrondi, ensuite concave.

Port-Natal. 1 spécimen.

C. FULVIPES, ♀. — Long., 8mm.

Nigra, vix nitens. Calyptris albidis, halteribus pallide flavidis; pedibus fulvis, femoribus anticis, superne, intermediis et posticis, apice, tibiis anticis, totis, intermediis et posticis, apice, tarsis omnibus, fusco tinctis; alis fere hyalinis, venis fusco angustissime limbatis.

Le corps d'un noir un peu luisant; face d'un gris obscur; cuillerons blanchâtres, balanciers d'un fauve très pâle; pieds rougeâtres, cuisses antérieures en dessus, intermédiaires et postérieures à l'extrémité supérieure, tibias antérieurs, entièrement, intermédiaires et postérieures, largement, à leur extrémité, enfin, tous les tarses, brunâtres; ailes presque hyalines, toutes les nervures légèrement bordées de grisâtre.

Mexique. 1 spécimen.

C. VITTIGERA, ♂. — Long., 9mm.

Fronte angusta, oculis superne arcte coherentibus; antennis, palpis, haustello et facie fulvis; thorace fulvo, rufo obscure quatuorv-ittato,

scutello fulvo, fusco late bivittato; calyptris et halteribus fulvis; abdomine pallide fulvo, segmentis 3, et 4, ultimis, nitidis, obscure violaceis; pedibus pallide fulvis, tarsis, apice, fuscis; alis pallidissime flavidis.

Front très étroit, les yeux contigus au-dessus des antennes. Entièrement d'un fauve pâle, excepté, quatre bandes d'un roux obscur sur le *Tergum*, deux larges bandes brunes sur l'écusson; cuillerons et balanciers très pâles; ailes d'un jaunâtre très pâle; les segments abdominaux 3, 4 et derniers, d'un violet foncé luisant.

Mexique. 1 spécimen.

C. ANTHOMYDEA, ♂. — Long., 6mm1/2.

Frons angusta, oculi in medio fere coherentes. Antennis, palpis et fronte, nigris; facie utrinque, albido anguste picta; thorace scutelloque nigris, sat nitidis, cinereo pruinosis, thorace nigro quatuor vittato, vittis intermediis retrorsum abbreviatis; calyptris albidis, marginibus, et, halteribus, pallide fulvis; abdomine cinereo tessellato; pedibus nigris, alis cinerascentibus.

Front étroit, les yeux presque contigus au milieu de leur hauteur. Antennes, palpes, front et face, noirs, cette dernière liserée de blanc; thorax, écussons noirs, un peu luisants avec une pruinosité blanchâtre, le premier pruineux, marqué de quatre lignes d'un noir luisant, les intermédiaires n'atteignant pas le bord postérieur; cuillerons blancs, bordés de fauve pâle, les balanciers de cette même nuance; abdomen noir, avec quelques reflets grisâtres; pieds noirs; ailes un peu teintées de grisâtre, principalement à la base.

Amér. septentr., Montagnes-Rocheuses. 1 spécimen.

C. PALLIDICORNIS, ♀. — Long., 6mm.

Antennis pallide fulvis, basi et apice parum infuscatis; palpis fuscis; facie cinerascente; fronte lata, nigro vittata; thorace nigro, vix nitente, cinereo pruinoso, vittis quatuor nigris nitidis, picto, scutello nigro nitido pruinoso; calyptris sordide albidis, haltsribus fulvidis; abdomine nigro, parum nitente, cinereo obscuro tessellato; pedibus nigris; alis fere hyalinis, venis transversis anguste cinereo limbatis.

Antennes d'un fauve pâle, avec les 1ers segments et l'extrémité du 3e légèrement teintés de brunâtre; palpes noirs; face grise; front très large, gris, avec une large bande noire; thorax d'un

noir un peu luisant, pruineux de gris, marqué de cinq lignes d'un noir luisant; cuillerons d'un blanc un peu jaunâtre, balanciers fauves; abdomen d'un noir un peu luisant, avec quelques reflets grisâtres; pieds noirs; ailes d'un grisâtre très pâle, avec les nervures transversales étroitement bordées de brunâtre.

Mexique. 3 spécimens.

C. CALLIMERA, ♀. — Long., 6mm.

Antennis, palpis et fronte nigris; ; facie obscure cinerascente; thorace nigro, cinereo pruinoso, vittis duabus latis, nigris, ornato, scutello nigro nitente, parce cinereo pruinoso; calyptris cinereis, halteribus pallide fulvis; abdomine nigro nitido, parum cinereo pruinoso; pedibus nigris, femoribus intermediis et posticis fulvis, apice nigris; alis hyalinis, venis nigris,

Antennes, palpes et front noirs, ce dernier avec une large bande noire; thorax noir, un peu luisant, avec une pruinosité blanchâtre, plus abondante antérieurement, et, deux larges bandes peu marquées, d'un noir luisant, écusson noir luisant, avec une pruinosité grisâtre; cuillerons grisâtres, balanciers jaunâtres; abdomen d'un noir assez luisant, avec quelques reflets grisâtres sur les côtés; pieds noirs, les cuisses intermédiaires et postérieures rougeâtres, avec l'extrémite noire; ailes claires, nervures d'un noir intense; la 5r longitudinale (Rondani) fortement coudée, ensuite legèrement concave; 1re cellule postérieure notablement rétrécie à son extrémité.

Mexique. 1 spécimen.

C. NIGRICEPS, ♂. — Long., 7mm.

Frons angusta, oculi haud coherentes. Antennis, palpis, fronte et facie nigris; thorace, nigro nitido, cireneo albido pruinoso quinque vittato; scutello nigro nitido, parum cinereo pruinoso; calyptris pallide flavidis, halteribus fulvis; abdomine nigro, cinereo flavido pruinoso punctis quatuor fuscis, male determinatis, notato; pedibus nigris; alis pallide infuscatis.

Front étroit, les yeux séparés au-dessus des antennes. Antennes, palpes, front et face, noirs; thorax d'un noir assez luisant, avec cinq larges bandes d'un gris blanchâtre pruineux; cuillerons d'un jaunâtre très pâle, balanciers fauves; écusson d'un noir un peu luisant, avec quelques reflets pruineux; abdomen noir, couvert

d'une pruinosité jaunâtre et marquée de quatre ou de six points brunâtres peu distincts; pieds noirs; ailes légèrement teintées de brunâtre.

Amér. septentr., Montagnes-Rocheuses. 3 spécimens.

G. PYRELLIA Rob-Desvoidy.

P. SCINTILLANS. — Long., 5mm.

(Caput deest.) *Ænescens, nitidissima. Cicatrice sub-humerali, calyptris et halteribus, fulvis; pedibus nigris; alis hyalinis.*

(*La tête manque.*) D'un vert métallique très brillant. La *cicatrice sous-humérale,* les cuillerons et les balanciers, fauves; pieds noirs; ailes hyalines.

Cap de Bonne-Espérance. 1 spécimen.

P. OBSCURIPES, ♂. — Long., 4mm1/2.

Violacea; antennis fuscis, basi et subtus obscure fulvis; palpis fuscis; barba cinerascente; genis nigris; calyptris sordide albidis, halteribus? cicatrice sub-humerali fuscana; pedibus fuscis; alis hyalinis.

(*Détérioré.*) Violet brillant. Face et joues noirâtres, barbe grisâtre; antennes brunes; roussâtres à la base et au-dessus du 3e segment; *cicatrice sous-humérale* noirâtre; cuillerons blanchâtres; *(balanciers?)* pieds noirâtres; ailes hyalines.

Mexique. 1 spécimen.

G. GRAPHOMYIA Rob-Desvoidy.

G. CHILENSIS, ♂. — Long., 6mm.

Facies sat distincte carinata, undique, plus minus villosula. Antennis, palpis et fronte nigris; facie fusca, genis fulvis; thorace nigro, cireneo quatuor vittato; humeris flavido fulvo velutinis, scutello nigro, utrinque, cinereo flavido vittato; calyptris et halcoribus flavido pallido; abdomine nigro, segmentis 2 et 3 maculis trigonis quatuor cinerascentibus, ornatis, basi, 5o cinereo villosulo; pedibus nigris; alis fusco pallidissime tinctis.

Face avec les rudiments d'une carène médiane sise entre les antennes assez distantes à la base; corps entièrement couvert

d'une courte villosité. Antennes, palpes, front et face noirs, cette dernière avec des reflets latéraux jaunâtres, joues couvertes d'un duvet tomenteux jaune fauve; thorax noir, avec quatre bandes blanches, les externes teintées de jaunâtre au niveau des épaules, écusson noir, avec deux bandes d'un jaunâtre pâle; cuillerons et balanciers d'un jaunâtre très pâle, abdomen noir; les 2e et 4e segments, marqués chacun, à la base, de quatre macules trigonales grisâtres, le 5e couvert d'un duvet tomenteux, gris; pieds noirs; ailes d'un jaunâtre fort pâle.

Chili. 1 spécimen.

L'existence d'une carène *rudimentaire* au milieu de la face, pourrait, à la rigueur, déterminer le classement de ce genre, assez ambigu, chez les *Dexidæ?* et j'avoue, qu'à mes yeux, ce serait le parti le plus rationnel à prendre.

Voir dans les *Ann. Soc. entom. de France,* bulletin bi-mensuel, p. CLXXII, etc., les diagnoses sommaires des espèces, *provenant de l'Amérique du nord et du Mexique,* décrites dans le présent mémoire.

CONTRIBUTIONS A LA FAUNE ORNITHOLOGIQUE DU CAUCASE

Par le Dr L. TACZANOWSKI

La littérature ornithologique de cette région s'est enrichie, dans ces derniers temps, par deux travaux importants publiés en russe. Le premier, sous le titre *Oiseaux du Caucase*, a été publié par le professeur Modeste Bogdanoff, à Kazan, en 1879; le deuxième, *Ornis caucasica*, du docteur Radde, imprimé à Tiflis en 1885, in-4° avec 26 planches coloriées et une carte du Caucase, présentant la distribution, dans la région, de 7 espèces de Gallinacées. Ces deux ouvrages comprennent tous les Oiseaux trouvés dans la région par tous les explorateurs anciens et modernes, le premier 323, le deuxième 367 espèces.

Deux collections d'Oiseaux que je viens de recevoir, dont une recueillie par M. Mlokosiewicz aux environs de Lagodechi, situé presque dans la moitié de la distance entre Tiflis et la mer Caspienne ; l'autre, recueillie par M. Bilkiewicz, de Saint-Pétersbourg, dans les environs de Lenkoran, sur le bord sud-oriental de la mer Caspienne, au 39° N., et en partie dans les environs de Tiflis, me procurent l'occasion pour ajouter quelques remarques sur cette faune.

Je commence par les espèces qui ne sont pas mentionnées dans les deux ouvrages cités, ni chez aucun des voyageurs précédents.

1. *Sylvia orphea* Temm. M. Mlokosiewicz a recueilli, en mai 1887, deux mâles adultes à 60 kilomètres au sud-ouest de Lagodechi; M. Bilkiewicz a aussi, en même temps, rencontré cette espèce aux environs de Lenkoran, et y a tué deux mâles et une femelle.

2. *Budytes taivanus* Swinh. Bilkiewicz a recueilli, aux environs de Lenkoran un mâle adulte en noces, en mars 1887, semblable en tout aux Oiseaux de la Daourie, du pays Oussourien et de la Chine.

3. *Budytes flavus beema* Sykes. M. Bilkiewicz a recueilli deux

mâles adultes à Lenkoran, en mars 1887, semblables en tout à la figure de M. Sharpe.

4. *Sitta Krüperi* Pelz. M. Bilkiewicz a recueilli aux environs de Tiflis, le 16 avril 1887, un jeune oiseau en premier plumage ; il y avait toute la famille, qui s'est dispersée au premier coup de fusil, et on n'a pas pu tuer plus.

Cet Oiseau se distingue de l'adulte par le cendré des parties supérieures du corps grisâtre sale, sans nuance bleuâtre, uniforme partout, et sans aucune trace de noir au sommet de la tête ; le blanc de la gorge et des côtés de la tête sale, la tache postoculaire d'un gris obscur et noir ; bande sourcillière blanchâtre faiblement indiquée ; la grosse tache pectorale d'un roux pâle et non marron, comme dans l'adulte, et à contour non limité ; tout l'abdomen est d'un gris sale, lavé de fauve, surtout sur le milieu du ventre ; sous-caudales d'un roux ocreux sale, à disque des plumes légèrement rembruni. La page supérieure de l'aile se distingue aussi par le manque de nuance bleuâtre. Longueur de l'aile pliée, 70^{mm} ; bec de la commissure, 18^{mm}.

5. *Petronia brachydactyla* Hempr. et Ehrenb. Le musée du comte Branicki possède deux exemplaires du Caucase, dont un mâle a été recueilli par M. Zielinski, le 30 juin 1880, à Souchoi-Fontan ; puis, en 1887, M. Mlokosiewitz a envoyé un très bel exemplaire tué à Eldar, 300 mètres au-dessus de la mer, à 80 kilomètres de Lagodechi, le 22 mai.

Turdus torquatus L. Plusieurs mâles adultes, recueillis en avril aux environs de Lagodechi, ont les parties supérieures du corps et de la tête d'un noir brunâtre, tout à fait uniforme. sans aucune trace de bordures pâle ; la bande pectorale d'un blanc parfaitement pur ; le noir de tout l'abdomen très peu varié de bordures blanches très fines, nulles plus ou moins largement au voisinage de la bande pectorale ; les sous-caudales, bordées finement de blanc, n'ont au milieu qu'une partie de la baguette blanche, le devant du cou très peu varié ; les bordures des plumes alaires plus fortement blanches que celles des Oiseaux de l'Europe centrale.

Les mâles moins adultes ont des bordures grisâtres très fines sur les plumes du dos et du croupion ; les bordures des plumes ventrales blanches et fines, sans aucune trace de blanc sur le

disque des plumes; la bande pectorale d'un blanc sale, comme dans les Oiseaux européens.

Un jeune, en premier plumage, du 16 juin, se distingue des jeunes des montagnes Carpathes, avec lesquels il a été comparé, par la maculature de la poitrine et par la rayure en travers de l'abdomen beaucoup plus denses, ainsi que par les bordures des plumes alaires considérablement plus claires.

M. Radde a fait déjà la même remarque et dit, dans son ouvrage cité : « A la fin de mars 1868, pendant une longue bourrasque de neige, j'ai tué un nombre considérable de Merles à plastron. Ces Oiseaux adultes sont semblables en tout aux Oiseaux hongrois que je possède; dans ces derniers, cependant, les mâles adultes ont des bordures blanches aux plumes beaucoup plus larges, malgré qu'ils sont tués deux mois plus tard (mai), et ne pouvaient encore avoir de plumes fraîches. Chez un de ces mâles adultes, dans la robe fort usée, il n'y a point de bordures blanches. Tous les Merles à plastron que j'ai observés dans les premiers jours d'avril, aux environs de Boukourian, étaient en habit de noces et n'avaient pas de traces de bordures blanches aux plumes.

Calamodyta melanopogon Temm. M. Bogdanoff cite deux exemplaires de cette Calamodite du musée de Saint-Pétersbourg, recueillis à Souchoum par Nordmann; M. Radde a obtenu des exemplaires aux environs de Tiflis, où elle a eté aussi recueillie par M. Bilkiewicz.

Galerida cristata. Une paire de Cochevis des environs de Lagodechi, d'une localité élevée à 600 pieds au-dessus du niveau de la mer, appartient, comme il me paraît, à une race bien distincte de toutes les nombreuses races européennes, asiatiques et du nord de l'Afrique qui me sont connues.

Le bec de cette Cochevis est assez long, à peu près de la même longueur que celui de la *G. abyssinia* Bp., un peu plus long que celui de la Cochevis de l'Europe centrale, mais plus atténué dans sa partie terminale; considérablement plus court et moins épais que le bec de la *G. macrorhyncha* Tristr. du Sahara algérien et de la *G. magna* Hume de l'Asie centrale; beaucoup plus long que le bec de la *R. arenicola* Tristr. (Batna, Constantine) et de la *G. cristata?* (Philippeville), en Algérie, et de la *G. striata* Brehm, d'Espagne. Quant à la coloration, elle est aussi caractéristique.

Le fond des parties supérieures du corps est gris, comme celui de la Cochevis de l'Europe centrale, mais plus clair et à taches centrales foncées, beaucoup mieux limitées et plus fortement prononcées ; la largeur des bordures claires dans les plumes de la huppe réduites au minimum ; très peu de nuances roussâtres sur les tectrices supérieures de la queue. La coloration des parties supérieures du corps est aussi semblable à celle de la *G. striata*, mais s'en distingue aussi par le fond plus clair, les taches foncées mieux prononcées sur le sommet de la tête, et moins de roux sur les sus-caudales.

En dessous, les taches pectorales sont également triangulaires comme celles de la *G. striata*, également foncées et aussi bien limitées, mais considérablement plus grosses, semblables en tout à celles de la Cochevis de la côte algérienne (Philippeville, Bône).

♂ Longueur de l'aile, 109^{mm} ; queue, 64^{mm} ; bec de la commissure, 21^{mm}5 ; ongle du pouce, 14^{mm}5.

♀ Longueur de l'aile, 100^{mm} ; queue, 63^{mm} ; bec de la commissure du bec, 20^{mm}5 ; ongle du pouce, 14^{mm}5.

Longueur des plumes de la huppe. 22^{mm} chez le ♂, 21^{mm} chez la ♀.

Je propose le nom de *G. cristata caucasica* à cette race locale.

Cyanistes cœruleus L. Une paire de ces Mésanges, recueillie par M. Bilkiewicz en février aux environs de l'Eriwan, a le vert des parties supérieures du corps presque semblable à celui de nos Mésanges bleues de l'Europe centrale, tandis qu'un exemplaire, recueilli par M. Mlokosiewicz sur les bords de la rivière Alazan, également en février, a cette couleur verte fort nuancée de bleuâtre semblable tout à fait aux Oiseaux de la France centrale et à celle d'un exemplaire que le Musée de Varsovie possède de Saint-Pétersbourg. Ce dernier exemplaire se distingue cependant des Oiseaux de l'Eriwan, de la France et de ceux de Pologne par le bleu du sommet de la tête et des ailes, moins vif, moins pur et plus obscur.

Sitta caesia Bechst. Plusieurs exemplaires que M. Mlokosiewicz a envoyés de Lagodechi sont aussi fortement roux sur le dessous du corps que les Sitelles de l'Europe méridionale; tandis que, dans une paire recueillie par M. Bilkiewicz, aux environs de Lenkoran, le mâle est aussi roux en dessous, que les Oiseaux précédents, la femelle a le roux aussi pâle, que dans les individus les plus pâles de la Pologne.

Certhia familiaris L.

Le Grimpereau de Lagodechi est parfaitement identique aux Oiseaux de l'Europe centrale; tous les exemplaires fournis par M. Mlokosiewicz ont la nuance des parties supérieures du corps tout à fait la même, le blanc du dessous du corps également pur, et le bec de la même longueur et de la même forme.

Carduelis elegans Steph. Les Chardonnerets, recueillis en février, mars et juin, aux environs de Lagodechi, ressemblent en général à nos Oiseaux de l'Europe centrale et non à la grande race à gros bec du Turkestan.

Chlorospiza chloris L. Le mâle adulte de Lagodechi, à 1560 pieds au-dessus du niveau de la mer, est identique en tout aux Verdiers de l'Europe centrale; il a le bec également fort, le mâle a le milieu du sommet de la tête cendré, ainsi que la région auriculaire. Les jeunes en premier plumage se distinguent des jeunes analogues de l'Oiseau européen par les stries noirâtres beaucoup plus foncées sur les parties inférieures du corps et l'abdomen assez fortement coloré de jaune; les taches foncées au dos sont aussi beaucoup plus fortement prononcées.

Selon M. Bogdanoff (*Oiseaux du Caucase*, p. 62), tous les Verdiers qu'il a vus du pays caucasien appartiennent à la *Ch. chlorotica* Licht., et diffèrent des Oiseaux européens par le bec gros et la couleur verte vive, sans presque rien de nuance cendrée. Les *Ch. chlorotica* du Musée de Varsovie, recueillis par le comte Constantin Branicki aux environs de Jérusalem, sont plus petits et à bec moins fort que l'Oiseau européen.

Ch. chloris du Caucase. Longueur de l'aile, 85^{mm}; du bec, depuis les plumes frontales, 16^{mm}.

Ch. chlorotica de Jérusalem. Longueur de l'aile, 80^{mm}; du bec, depuis les plumes frontales, 12^{mm}.

Largeur de l'extrémité foncée de la rectrice externe chez la *Ch. chloris*, 19^{mm}; chez la *Ch. chlorotica*, 9^{mm}.

Le Verdier du Caucase ne peut donc pas être rapporté au Verdier de la Palestine.

Hirundo rustica L. L'unique exemplaire (♀) de l'Hirondelle de cheminée adulte, tuée en avril, aux environs de Lagodechi, a le dessous du corps coloré d'une nuance roussâtre, semblable à celle que présente une grande partie des Oiseaux qui viennent nicher en Pologne, et moins forte que les Hirondelles de cheminée qui

passent chez nous en bandes en mai, et qui vont nicher au nord. Cet individu a aussi le roux de la gorge plus longuement prolongé vers la région jugulaire, où la base des plumes est rousse, la bordure terminale noire assez fine. Longueur de l'aile, 123^{mm}; de la queue, 92^{mm}.

Picus Lilfordi Sharpe et Dresser. M. Radde a compris le *P. leuconotus* dans sa faune du Caucase d'après un jeune mâle, qui lui a été fourni par les chasseurs du pays, en état aussi mauvais qu'il était impossible de reconnaître à quelle forme il appartenait. M. Mlokosiewicz nous a envoyé de Lagodechi, à 1500 pieds au-dessus du niveau de la mer, deux femelles adultes et un jeune mâle en premier plumage, qui sont bien différents du *P. leuconotus* de l'Europe et de la Sibérie, et qui s'accordent en tout avec la description du *P. Lilfordi* de Grèce, dans l'ouvrage sur les Oiseaux d'Europe de MM. Sharpe et Dresser.

Ce Pic a le bec distinctement plus long, moins large et plus fortement atténué dans sa partie terminale que celui de l'espèce européenne et du nord de l'Asie, à tranchant terminal beaucoup moins élevé, celui de la mâchoire fortement arrondi en arrière, et celui de la mandibule presque terminé en pointe. La coloration est caractéristique et présente des nombreuses différences dans les détails. Le blanc du dos et de toutes les taches alaires n'est pas aussi pur que celui du Pic européen, mais fort coloré d'une nuance de crême ; celui du dos traversé par six bandes noires, dont les trois antérieures sont complètes, intenses et à peine moins larges que les blanches, les plumes blanches postérieures sont moins longues que dans l'Oiseau européen et laissent à découvert une grande partie du croupion; toutes les bandes blanches alaires sont moins larges que celles de l'Oiseau de l'Europe centrale et beaucoup moins larges que celles de l'Oiseau de la Sibérie. Le blanc des rectrices externes est aussi fort coloré de jaunâtre et moins largement disposé sur les pennes ; la première a trois bandes noires complètes sur les deux barbes; sur la deuxième, dont le bout est fort coloré de roux, il y a deux bandes complètes, et quelquefois une troisième sur sa barbe externe; la troisième rectrice a trois taches rousses sur la barbe externe, point sur l'interne; en général, le blanc moins prolongé vers la base des pennes; la rectrice abortive n'a qu'une ou deux macules blanches sur son bord externe. Le front, coloré d'une nuance chocolat rougeâtre foncé, semblable à celui des autres Épeiches

de ce pays ; le blanc des côtés de la tête et du cou, ainsi que le fond du dessous du corps est aussi coloré de crême ; le devant du cou et la région jugulaire plus ou moins colorés irrégulièrement d'une nuance chocolat rougeâtre ; le rouge du ventre et des sous-caudales plus vif que celui du *P. leuconotus;* toutes les stries noires beaucoup plus grosses, celles des côtés du bas-ventre élargies en formant des bandes plus ou moins complètes en travers; les deux bandes collaires noires plus longuement prolongées sur la poitrine à embranchement auriculaire plus long séparant presque complètement le blanc des côtés de la tête de celui du cou.

Le jeune en premier plumage diffère fortement du jeune en plumage analogue de l'Oiseau européen ; le blanc est partout coloré d'une nuance jaune d'ocre, légère sur les taches alaires et sur les rectrices, plus fortes partout sur le corps, la plus forte sur le milieu du ventre, et passant en une légère teinte rosée sur le bas-ventre ; le front est d'un ocreux sale ; les plumes du sommet de la tête également cendrées à la base, puis noires, terminées par une strie d'un rouge de sang intense (au lieu de rose pâle) et qui, sur la nuque, sont très petites, à peine distinctes ; sous-caudales d'un rose sale ; le blanc dorsal est distinctement rayé de noir ; les deux bandes collaires largement prolongées sur toute la longueur de la poitrine ; les stries noires plus grosses ; les bandes transalaires plus nombreuses ; les deux rectrices externes plus régulièrement rayées de noir.

♀ ad. Longueur de l'aile pliée, 146^{mm} ; queue, 96^{mm} ; bec de la commissure, 42^{mm} ; bec des plumes frontales, 34^{mm}.

♀ ad. Longueur de l'aile pliée, 145^{mm} ; queue, 96^{mm} ; bec de la commissure, 41^{mm} ; bec des plumes frontales, 34^{mm}.

♂ juv. Longueur de l'aile pliée, 138^{mm} ; queue, 85^{mm} ; bec des plumes frontales, 31^{mm}.

Synonymie de cette espèce :

Picus leuconotus Lilford. Ibis, 1860, p. 234. — Radde, *Ornis caucasica* (1855), p. 247.

Picus Lilfordi Sharpe et Dresser. Ann. Nat, Hist. (4), VIII, 1871, p. 736. — Id., *Hist. B. of Eur.*, pt. XI et XII, 1872, cum tab.

Picus minor L. (?). Trois exemplaires de l'Épeichette recueillis par M. Mlokosiewicz, en juin, aux environs de Lagodechi, à 1560 pieds au-dessus du niveau de la mer, dont un mâle adulte et deux femelles jeunes en premier plumage, sont d'une taille moins forte que les Épeichettes de l'Europe centrale, à fond des

parties inférieures du corps plus fortement sali de gris-isabelle que dans les Oiseaux de Pologne et à bec distinctement moins fort, comme en général dans les autres Pics de ce pays. Ces Épeichettes, cependant, ne peuvent pas être rapportées à la variété *quadrifasciata* Radde, établie sur les exemplaires de Lenkoran. Tous nos trois exemplaires ne présentent aucune différence des Oiseaux européens dans le nombre et la disposition des bandes et des taches alaires. Les stries noires du dessous du corps sont plus nombreuses que dans les Épeichettes de l'Europe centrale, les raies noires en travers du blanc dorsal plus complètes, plus larges et d'une nuance intense (sur la figure de M. Radde elles sont pâles). En revanche, dans les femelles de Lagodechi, il y a quatre bandes transversales complètes sur les rectrices externes, tandis qu'il n'y en a que trois dans les Oiseaux européens. Notre mâle est en plumage usé, à queue incomplète, et manque de mandibule supérieure : les femelles sont jeunes ; ces exemplaires sont donc insuffisants à donner une bonne idée de l'Oiseau.

Dimensions comparatives des Épeichettes du Caucase et de l'Europe centrale.

Oiseaux de Lagodechi.				*Oiseaux de Pologne.*			
♂	Long. de l'aile,	87mm ;	queue, 54mm	♂	Long. de l'aile,	96mm ;	queue, 66mm
♀	—	83	— 54	♂	—	91	— 58
♀	—	81	— 51	♂	—	92	— 65
				♀	—	88	— 53

Picus major L. Plusieurs exemplaires de ces Épeiches du Caucase, qui me sont connus, présentent une grande inconstance dans la longueur du bec ; il y a des individus dont le bec est aussi long que celui du *P. Pelzelni* Bogdan. et du *P. syriacus* Hempr. et Ehr., tandis que les autres l'ont aussi court que les Épeiches de l'Europe centrale et de la Sibérie ; mais, malgré cela, le bec des Épeiches du Caucase n'est jamais aussi large et en général aussi robuste que celui de notre Pic européen ; il est constamment plus fortement atténué dans sa partie terminale, ce qui lui donne une forme reconnaissable au premier coup d'œil. En outre, ce Pic du Caucase présente des dimensions un peu moins fortes, ce qu'on voit aussi dans l'ouvrage de M. Radde. La coloration est tout à fait comme celle de l'Oiseau de l'Europe centrale ; la bande frontale et le dessous du corps sont colorés également, comme dans notre Épeiche, le rouge ventral tout à fait semblable. Il ne reste qu'un détail dans la coloration qui pourrait être constant, c'est que la

plus grande moitié du blanc des scapulaires est colorée d'une légère teinte de crême, ce qui ne se voit jamais dans nos individus européens.

Ces trois détails différentiels ne paraissent pas suffisants pour distinguer cette Épeiche du Caucase pour une race locale. La faiblesse du bec est particulière à tous les Pics de ce pays, excepté le *Dryopicus martius,* ce qui permet à supposer qu'ils y travaillent dans les arbres moins durs.

Dimensions de trois mâles des environs de Lagodechi.

Longueur de l'aile, 130mm; queue, 91mm; bec de la commissure, 32mm; bec des plumes frontales, 24mm.

Longueur de l'aile, 130mm; queue, 92mm; bec de la commissure, 36mm; bec des plumes frontales, 27mm.

Longueur de l'aile, 136mm; queue, 91mm: bec de la commissure, 32mm; bec des plumes frontales, 24mm.

Dimensions données par M. Radde :

♂	Long. de l'aile,	129mm;	queue,	94mm;	bec, depuis le front,	28mm.
♀	—	132	—	85	—	25

Picus medius L. Le jeune en premier plumage diffère du jeune en plumage analogue de l'Oiseau européen par le rouge du ventre plus intense, précédé sur la poitrine et sur les côtés de l'abdomen d'une nuance jaune d'ocre assez forte; les stries noires du dessous sont plus fortes et plus larges, les plumes terminées en outre d'une fine bordure foncée, ce qui produit un léger dessin transversal; les plumes blanches des grandes taches latérales du cou et celles du devant du cou et de la région jugulaire sont terminées d'une bordure noirâtre très fine; les scapulaire blanches sont aussi variées de bordures et de taches noires. Les taches blanches alaires sont distinctement moins grosses. Longueur de l'aile pliée, 120mm.

Turtur auritus Ray. Les trois exemplaires de Tourterelles adultes du Caucase (Lagodechi, 1560) se distinguent des Oiseaux de l'Europe centrale (Pologne), avec lesquels ils ont été comparés, par le cendré du sommet de la tête, de la nuque et de la face postérieure du cou plus pur, plus bleuâtre et moins roussâtre, prolongé sur la région interscapulaire en une nuance grise plus claire, moins brunâtre et moins roussâtre, ainsi que par le vineux des parties inférieures du corps en général plus clair, moins rougeâtre et tirant en une légère teinte violâtre. En outre de ces détails il n'y a aucune différence.

ÉCHINIDES NOUVEAUX OU PEU CONNUS

Par G. COTTEAU,

(6e article)

(Planches IX et X)

---

56. — Codiopsis regalis Arnaud, 1887.
Pl. IX, fig. 1-8.

Espèce de taille moyenne, subcirculaire, très légèrement pentagonale. Face supérieure assez élevée, subhémisphérique, uniformément bombée. Face inférieure plane, presque tranchante et à peine arrondie sur les bords. Zones porifères formées de pores simples, arrondis, espacés, disposés par paires directement superposées sur toute la face supérieure ; dans la région supra-marginale, les pores se rapprochent, deviennent plus petits, et, resserrés par les gros tubercules de la face inférieure, dévient un peu de la ligne droite ; autour du péristome, la zone porifère s'élargit et les pores se multiplient. Aires ambulacraires étroites et aiguës près du sommet, s'élargissant insensiblement jusqu'au tiers environ de leur étendue et conservant ensuite les mêmes dimensions jusqu'au péristome, garnies, à la face supérieure, d'une double rangée de petits granules espacés et placés de chaque côté, très près des zones porifères. D'autres granules plus petits, épars, serrés, mélangés de quelques verrues, occupent le milieu des aires ambulacraires ; à la face inférieure, les granules sont remplacés brusquement par deux rangées droites et régulières de tubercules bien développés, imperforés, non crénelés, fortement mamelonnés, saillants, largement scrobiculés, au nombre de trois ou quatre par série, diminuant de volume en se rapprochant du péristome. Ces tubercules sont serrés, se touchent presque par la base et laissent à peine la place à quelques verrues intermédiaires. Aires interambulacraires relativement très larges, non déprimées au milieu, garnies de petits granules épars, formant

cependant, çà et là, des séries horizontales assez régulières. Entre ces rangées de granules, se trouvent de petites verrues plus ou moins atténuées, serrées, disposées en séries longitudinales plus ou moins distinctes. Vers la base, se montrent brusquement deux rangées très obliques de gros tubercules, fortement mamelonnés, de même nature que ceux qui garnissent la base des aires ambulacraires, mais cependant un peu plus développés et plus largement scrobiculés, au nombre de trois ou quatre dans chaque série; le premier est le plus développé, les autres diminuent insensiblement de grosseur, en se rapprochant du péristome. L'espace assez étendu qui sépare les deux rangées, est couvert, comme le reste du test, de granules et de verrues. Péristome assez grand, à fleur de test, subdécagonal, marqué de fortes entailles relevées sur les bords; les lèvres correspondant aux aires ambulacraires sont presque droites et beaucoup plus longues que les autres. Périprocte subcirculaire, entouré d'un léger renflement. Appareil apical bien développé, très granuleux, plaques génitales perforées à peu de distance du bord; plaques ocellaires intercalées entre les plaques génitales qu'elles dépassent un peu.

Cette espèce présente une variété très remarquable : dans notre plus gros exemplaire, que nous considérons comme le type de l'espèce, les verrues, très atténuées, qui remplissent l'espace intermédiaire entre les granules, sont groupées par petites séries courtes, horizontales, très serrées, irrégulières, apparentes surtout aux approches de l'ambitus. Il n'en est pas toujours ainsi, et chez deux exemplaires, de taille moins forte, que nous avons sous les yeux, ces petites verrues s'allongent, s'unissent aux granules principaux et forment, sur chacune des aires interambulacraires, quatre bandes longitudinales parfaitement distinctes, et qui donnent à ces échantillons l'aspect des *Cœlopleurus*. Malgré ces différences, cette variété ne saurait être séparée du type, qui, par l'ensemble de ses caractères et notamment de son appareil apical, nous a paru devoir être réunie au genre *Codiopsis*.

Hauteur, 11^{mm}; diamètre transversal, 18^{mm}.

Variété de petite taille : hauteur, $6^{mm}1/2$; diamètre transversal, 12^{mm}.

Rapports et différences. — Cette curieuse espèce, dont nous devons la connaissance à M. Arnaud, se distingue très nettement de ses congénères et ne saurait être comparée à aucune des espcèes décrites jusqu'ici. Certains exemplaires ont tout à fait l'aspect des *Cœlopleurus*, mais cette ressemblance est plus appa-

rente que réelle, et si, chez quelques échantillons, on constate la présence, sur les aires interambulacraires, de cordons granuleux disposés longitudinalement, comme chez les *Cœlopleurus*, ces exemplaires diffèrent très nettement de ce dernier genre par la structure de leur appareil apical, qui est celui des *Codiopsis* et ne présente jamais, à travers les plaques génitales et ocellaires, les cordelettes disposées en étoile caractérisant les *Cœlopleurus*.

Localité. — Maine-Roy (Charente). Rare. Étage danien moyen. Coll. Arnaud, ma collection.

Explication des figures. — Pl. IX, fig. 1, *C. regalis*, vu de côté; fig. 2, face supérieure; fig. 3, face inférieure; fig. 4, aire ambulacraire grossie; fig. 5, aire interambulacraire grossie; fig. 6, autre exemplaire, variété, vu de côté; fig. 7, portion de l'aire interambulacraire grossie; fig. 8, appareil apical grossi.

N° 57. — Maretia aragonensis Cotteau, 1887.
Pl. IX, fig. 9-12.

Espèce de taille moyenne, allongée, arrondie et à peine échancrée en avant, ayant sa plus grande largeur un peu en arrière de l'appareil apical, se rétrécissant sensiblement dans la région postérieure. Face supérieure peu élevée, régulièrement convexe. Face inférieure plane, un peu renflée et subcarénée dans l'aire interambulacraire impaire. Sommet ambulacraire très excentrique en avant. Sillon antérieur nul près du sommet, très large et très atténué vers l'ambitus, disparaissant complètement à la face inférieure. Aire ambulacraire impaire très étroite, superficielle, s'élargissant un peu en descendant vers le péristome, formée de pores très petits, rapprochés les uns des autres, disposés par paires obliques et espacées. La zone interporifère est garnie de tubercules petits, inégaux, accompagnés de granules. Aires interambulacraires paires pétaloïdes, ouvertes à leur extrémité, très légèrement flexueuses, inégales, les antérieures écartées, presque transverses, les postérieures plus longues, plus droites, plus rapprochées, un peu arrondies à leur partie supérieure. Zones porifères superficielles, composées de pores à peu près égaux, les externes cependant un peu plus allongés que les autres, unis par un sillon, disposés par paires transverses que sépare une petite bande de test granuleux, au nombre de vingt-et un ou vingt-deux dans les aires antérieures, de vingt-sept ou vingt-huit dans les aires postérieures. Les deux zones porifères sont à peu près de même largeur. Dans les aires ambulacraires

antérieures seulement, aux approches du sommet, les derniers pores sont en partie atrophiés, et ce caractère est plus prononcé dans la zone porifère antérieure que dans l'autre. Zone interporifère très étroite, légèrement saillante, couverte de granules inégaux et épars. Tubercules de deux natures : petits tubercules inégaux, augmentant de volume sur les bords très atténués du sillon antérieur, dans la région inframarginale et sur le milieu de l'aire interambulacraire impaire où ils forment plastron ; gros tubercules crénelés et perforés, entourés de scrobicules larges et profonds, assez abondants, descendant jusque vers l'ambitus, de diverses dimensions, épars, assez abondants sur les aires interambulacraires paires antérieures et postérieures; l'aire interambulacraire impaire postérieure en est seule dépourvue. Granulation intermédiaire serrée, inégale, tendant à se confondre avec les petits tubercules. Péristome relativement plus éloigné du bord, assez grand, semi-lunaire; à peine labié, légèrement déprimé. Périprocte très ouvert, irrégulièrement arrondi, placé au sommet de la face postérieure. Appareil apical étroit, granuleux, muni de quatre pores génitaux très ouverts; plaque madréporiforme étroite, très longue, traversant l'appareil. Fasciole sous-anal difficile à distinguer dans nos exemplaires.

Hauteur, 12^{mm}; diamètre antéro-postérieur, 28^{mm}; diamètre transversal, 24^{mm}.

Exemplaire de taille un peu plus forte : Hauteur, 14^{mm}; diamètre antéro-postérieur, 33^{mm}; diamètre transversal, 28^{mm}.

Rapports et différences. — Cette espèce ne saurait être confondue avec aucune de ses congénères. Sa forme générale la rapproche un peu du *Maretia Des Moulinsi* ; elle en diffère cependant d'une manière positive par sa forme plus allongée, plus arrondie et moins émarginée en avant, par sa face supérieure plus déprimée, plus uniformément bombée en dessus, par son sillon antérienr plus atténué, presque nul vers l'ambitus, par ses aires ambulacraires paires plus étroites, munies d'une zone interporifère moins large, par ses aires postérieures relativement plus allongées, par ses petits tubercules plus inégaux, par ses gros tubercules plus abondants, remplissant les deux aires interambulacraires paires postérieures, tandis que, chez le *Maretia Des Moulinsi*, ces tubercules, toujours moins nombreux, sont limités à la région antérieure de ces mêmes aires.

Localité. — Pobla de Roda (Aragon, Espagne). Assez rare. Éocène.

Coll. Maurice Gourdon, ma collection.

Explication des figures. — Pl. IX, fig. 9, *M. aragonensis*, de la collection de M. Gourdon, vu de côté ; fig. 10, face supérieure ; fig. 11, face inférieure ; fig. 12, portion de la face supérieure grossie.

58. — Linthia aragonensis Cotteau, 1887.
Pl. IX, fig. 13.

Espèce de taille assez grande, subcordiforme, arrondie, un peu rétrécie et émarginée en avant, dilatée au milieu. Face supérieure renflée, légèrement conique, plus élevée et plus brusquement déclinée dans la région antérieure, un peu oblique en arrière, verticalement tronquée dans la région postérieure. Face inférieure presque plane, déprimée en avant du péristome, à peine arrondie sur les bords, un peu saillante sur l'aire interambulacraire postérieure qui présente les traces d'une faible échancrure. Sommet ambulacraire subexcentrique en avant. Sillon antérieur large, profond, se resserrant un peu vers l'ambitus qu'il entame fortement et se prolongeant, à la face inférieure, jusqu'au péristome. Aire ambulacraire impaire à peine apparente dans notre exemplaire, paraissant formée de pores très petits, simples, disposés par paires obliques, s'espaçant en s'éloignant du sommet. Aires ambulacraires paires droites, linéaires, relativement étroites, très longues, médiocrement excavées, à peine ouvertes à leur extrémité, inégales, les antérieures divergentes et sensiblement plus étendues que les aires postérieures, qui sont sensiblement plus rapprochées. Zones porifères composées de pores oblongs, égaux, unis par un sillon, réduits vers le sommet à des pores beaucoup plus petits, presque simples, disposés par paires serrées, transverses, au nombre de cinquante-six à cinquante-huit dans les aires antérieures, de cinquante-deux à cinquante-quatre dans les aires postérieures, chaque paire séparée par une petite côte saillante et granuleuse. Zone interporifère garnie de très fins granules, à peu près de la même longueur que l'une des zones porifères. Tubercules crénelés, perforés et scrobiculés, fins, serrés, homogènes sur toute la face supérieure, un peu plus gros cependant au sommet des aires interambulacraires, sur le bord du sillon antérieur et à la face inférieure. Péristome labié, excentrique en avant. Périprocte paraissant grand, placé au sommet de la face postérieure. Appareil apical non apparent. Fascioles

péripétale et latéro-sous-anal visibles seulement sur certains points, descendant très bas dans l'aire ambulacraire antérieure.

Hauteur, 35mm; diamètre antéro-postérteur, 53mm; diamètre transversal, 55mm.

Rapports et différences. — Cette espèce, dont nous ne connaissons encore qu'un seul exemplaire, nous a paru se distinguer nettement de ses congénères. Au premier aspect elle se rapproche du *L. Rousseli;* elle s'en distingue, non seulement par sa taille beaucoup plus petite, mais par son sillon antérieur moins profond et plus évasé, par ses aires ambulacraires antérieures et postérieures plus étroites, plus longues et moins fortement excavées. Notre espèce offre également quelques rapports avec les individus de grande taille du *L. subglobosa*; chez cette espèce, la face supérieure est plus uniformément bombée, le sillon antérieur beaucoup moins accusé et les aires ambulacraires paires plus étroites et plus longues. Ce dernier caractère donne à l'espèce qui nous occupe une physionomie particulière, et empêchera toujours de la confondre avec les exemplaires assez nombreux de *L. Heberti*, qu'on rencontre dans le même gisement.

Localité. — Pobla de Roda (Aragon, Espagne). Rare. Eocène.

Coll. Maurice Gourdon.

Explication des figures. — Pl. IX, fig. 13, *L. aragonensis,* vu sur la face supérieure.

59. — Cyclaster Gourdoni Cotteau, 1887.
Pl. X, fig. 1-5.

Espèce de taille moyenne, allongée, arrondie en avant, à peine rétrécie en arrière, ayant sa plus grande largeur au point qui correspond à l'appareil apical. Face supérieure renflée, moins haute en avant qu'en arrière. Face inférieure également renflée, convexe et donnant à l'espèce un aspect cylindrique. Face postérieure très élevée, un peu arrondie, tronquée verticalement. Sommet ambulacraire excentrique en avant. Sillon antérieur à peine apparent près du sommet, tout à fait nul vers l'ambitus et à la face inférieure, aux approches du péristome. Aire ambulacraire impaire non distincte dans notre exemplaire. Aires ambulacraires paires très peu excavées, presqu'égales, les antérieures cependant plus droites, un peu plus longues, presque divergentes, les aires postérieures beaucoup plus rapprochées. Zones porifères

relativement larges, formées de pores oblongs, unis par un sillon, disposés par paires transverses que sépare une petite bande saillante et finement granuleuse, au nombre de dix-neuf ou vingt dans les aires ambulacraires antérieures, de dix-sept ou dix-huit dans les aires ambulacraires postérieures. Zone interporifère très étroite, couverte de très fins granules, Tubercules petits, scrobiculés, espacés, épars, augmentant de volume au-dessus de l'ambitus et à la face inférieure. Granulation intermédiaire fine, serrée, homogène, d'autant plus délicate et abondante qu'elle se rapproche davantage de la place occupée ordinairement par le fasciole péripétale. A la face inférieure, les aires ambulacraires postérieures sont couvertes par de petits granules serrés et vermiculés qui existent également chez tous les *Cyclaster*, mais sont particulièrement apparents dans l'exemplaire que nous avons sous les yeux. Péristome très excentrique en avant, semicirculaire, muni d'une lèvre saillante et marginée. Péristome arrondi, placé au sommet de la face postérieure. Appareil apical paraissant pourvu de trois pores génitaux; le quatrième correspondant à la plaque madréporiforme fait défaut. Fascioles non distincts dans notre exemplaire, remplacés par de très petits granules.

Hauteur, 20^{mm}; diamètre antéro-postérieur, 25^{mm}; diamètre transversal, 23^{mm}.

Rapports et différences. — Le genre *Cyclaster* est rare en espèces et en individus, aussi lorsque nous avons reconnu que l'exemplaire de *Cyclaster*, que nous a communiqué M. Gourdon, était nouveau, nous n'avons pas hésité à le décrire et à le figurer, bien que l'espèce ne soit représentée que par un seul exemplaire, et que cet échantillon ne soit pas d'une conservation parfaite. Le *C. Gourdoni* se rapproche un peu des individus jeunes du *C. Stachei* (Taramelli) Dames ; il nous a paru cependant s'en distinguer d'une manière positive par sa forme plus cylindrique, plus étroite en avant, par ses aires ambulacraires paires plus divergentes, par son périprocte plus arrondi. Le *C. declivis*, qu'on rencontre, en France, à peu près au même niveau, sera toujours reconnaissable à sa forme plus dilatée et moins renflée, à sa face supérieure sensiblement plus déclive en avant, à sa face inférieure beaucoup plus plane, à ses aires ambulacraires moins superficielles. Notre espèce a plus de ressemblance avec le *C. ovalis*, décrit et figuré dans la *Paléontologie française* (p. 447, pl. 123), et dont nous ignorons la provenance ; elle en diffère cependant par sa forme encore plus cylindrique et moins rétrécie en arrière, par ses aires ambula-

craires moins larges et munies d'une zone interporifère beaucoup plus étroite. Les autres *Cyclaster* décrits par les auteurs, *C. subquadratus* (Desor) Dames, *C. tuber* Laube et *C. oblongus* Dames, ne présentent avec notre espèce que des rapports éloignés.

Localité. — Pobla de Roda (Aragon, Espagne). Très rare. Terrain nummulitique.

Coll. Maurice Gourdon.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 1, *C. Gourdoni,* vu de côté; fig. 2, face supérieure; fig. 3, face inférieure; fig. 4, aires ambulacraires paires grossies; fig. 5, portion de l'aire ambulacraire paire postérieure, prise à la face inférieure, grossie.

60. — Trachyaster Gourdoni Cotteau, 1887.
Pl. X, fig. 6.

Espèce de taille moyenne, aussi large que longue, un peu émarginée en avant, ayant sa plus grande largeur au point qui correspond au sommet ambulacraire, sensiblement rétrécie en arrière. Face supérieure épaisse, haute, renflée, rapidement tombante en avant, oblique et vaguement carénée dans la région pestérieure. Face inférieure pulvinée et arrondie sur les bords, un peu déprimée autour du péristome, bombée dans l'aire interambulacraire postérieure. Face postérieure étroite et verticalement tronquée. Sommet apical très excentrique en avant. Sillon antérieur étroit et assez profond à sa partie supérieure, s'élargissant et s'atténuant en descendant vers l'ambitus, entamant un peu le bord et se prolongeant jusqu'au péristome. Aire ambulacraire impaire formée de petits pores simples, étroits, disposés par paires obliques qui s'espacent au fur et à mesure qu'elles s'éloignent du sommet. La zone interporifère est remplie de tubercules bien distincts, crénelés, perforés et scrobiculés, s'élevant au milieu de petits granules fins et homogènes. Aires ambulacraires paires étroites, médiocrement déprimées, peu flexueuses, presque fermées à leur extrémité, les aires antérieures plus divergentes et paraissant un peu plus longues que les autres, les aires postérieures plus rapprochées, relativement assez étendues, formant un angle aigu. Zones porifères larges, s'ouvrant sur les bords de l'excavation, composées de pores très inégaux, les externes allongés, les pores internes plus arrondis, unis par un sillon, disposés par paires obliques que sépare une petite bande finement granuleuse. Zone interporifère étroite, moins développée que l'une des

zones porifères. Tubercules crénelés et parfois saillants, visiblement scrobiculés, inégaux, tantôt très petits, serrés et homogènes, tantôt plus gros et plus espacés, suivant la région qu'ils occupent; en général, ils augmentent un peu de volume sur les bords du sillon antérieur, à la face inférieure, au-dessus et au-dessous du fasciole péripétale. Granulation intermédiaire fine, abondante, éparse, groupée en cercle ou en hexagone autour des tubercules. Péristome un peu éloigné de l'ambitus, mal conservé dans notre exemplaire. Périprocte elliptique, s'ouvrant au sommet de la troncature postérieure. Appareil apical peu développé, paraissant muni de quatre pores génitaux; plaque madréporiforme traversant l'appareil, sans dépasser de beaucoup les plaques ocellaires postérieures. Fasciole péripétale à peine flexueux, descendant très bas, placé loin de l'extrémité des aires ambulacraires, très irrégulier dans son développement, tautôt large et bien accentué, tantôt étroit, à peine visible et semblant disparaître au milieu des tubercules.

Hauteur, 35mm; diamètre antéro-postérieur, 42mm; diamètre transversal, 43mm.

Rapports et différences. — Cette espèce, remarquable par sa forme épaisse et renflée, élargie au milieu, un peu acuminée en arrière, par sommet excentrique en avant, par l'étroitesse de ses aires ambulacraires et l'irrégularité de son fasciole, qui descend très bas, constitue certainement une espèce nouvelle. La plupart de ses caractères, sa forme générale, son sillon antérieur, son appareil apical muni de quatre pores génitaux, la rapprochent des *Trachyaster*, parmi lesquels nous la plaçons provisoirement; elle en diffère cependant par la disposition de son fasciole qui n'est pas flexueux et se montre à une distance relativement très grande de l'extrémité des aires ambulacraires, tandis que, chez les *Trachyaster* et autres genres voisins, le fasciole est péripétale, c'est-à-dire qu'il circonscrit de très près l'extrémité des aires ambulacraires. Cette curieuse espèce nous paraît destinée à former le type d'un genre nouveau, mais comme nous ne connaissons jusqu'à présent qu'un exemplaire unique, dont la conservation laisse à désirer, nous avons préféré la réunir provisoirement au genre *Trachyaster*.

Localité. — Pobla de Roda (Aragon, Espagne). Très rare. Éocène.

Collection Maurice Gourdon.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 6, *T. Gourdoni*, vu de côté.

61. — Rhabdocidaris Pouechi Cotteau, 1863.
Pl. X, fig. 7-9,

Rhabdocidaris Pouechi Cotteau, *Echinides foss. des Pyrenées*, p. 71, pl. II, fig. 12-14, 1863.
— — Hébert, *Groupe numm. du midi de la France*, Bull. Soc. géol. de France, 3e sér., X, p. 387, 1884.
— — Hébert, *Résumé de la session extraord. à Foix* (Ariège), Bull. Soc. géol. de France, 3e sér., X, p. 657, 1884.

Cette espèce, que nous avons décrite et figurée pour la première fois, en 1863, n'était connue alors que par un seul fragment très incomplet, mais bien caractérisé; les exemplaires que nous avons étudié depuis sont entiers, parfaitement conservés, et nous permettent de donner, de cette belle espèce, une description détaillée.

Espèce de taille assez forte, subcirculaire, arrondie à l'ambitus, presque plane en dessus et en dessous. Aires ambulacraires droites, fortement déprimées, un peu creusées au milieu, aiguës au sommet, assez larges vers l'ambitus, se rétrécissant en arrivant au péristome, garnies de deux rangées très régulières de petits granules serrés et saillants, placés très près des zones porifères. Entre ces deux rangées, se montrent d'autres granules plus ou moins abondants, inégaux, épars, beaucoup moins développés que les granules principaux, formant, dans certains exemplaires, une double rangée assez régulière. Zones porifères moins larges que la zone interporifère, formées de pores oblongs, égaux, unis par un sillon profond et bien distinct, chaque paire de pores séparée par une petite côte saillante et finement granuleuse. Tubercules interambulacraires proéminents, profondément crénelés et perforés, s'élevant au milieu d'un scrobicule elliptique, au nombre de neuf ou dix par série, entourés de petits granules espacés, crénelés et perforés, plus gros que les autres. Zone miliaire large, un peu déprimée au milieu, couverte de granules abondants, épars, inégaux, diminuant de volume en se rapprochant du milieu de l'aire interambulacraire. Des granules de même nature remplissent l'espace étroit au sommet, mais assez étendu vers l'ambitus, qui sépare les zones porifères des granules scrobiculaires. Appareil apical médiocrement développé, subpentagonal,

à en juger par l'empreinte qu'il a laissée. Péristome à peu près de même étendue que l'appareil apical, mais plus franchement pentagonal.

Cette espèce varie un peu dans sa forme plus ou moins élevée, dans le nombre de ses tubercules interambulacraires, dans l'aspect de ses aires ambulacraires, quelquefois très déprimées et plus ou moins granuleuses. Cette dépression des aires ambulacraires est très prononcée dans une variété de forte taille, que nous a communiquée M. Gourdon et que nous avons fait figurer.

Hauteur, 23mm; diamètre, 43mm. — Variété d'Espagne : hauteur, 20mm; diamètre, 50mm.

Rapports et différences. — Cette espèce sera toujours facilement reconnaissable à ses aires ambulacraires droites, déprimées, à peine onduleuses, bordées de deux rangées très régulières de petis granules, avec verrues intermédiaires bien développées; à ses zones porifères composées de pores oblongs, que séparent de petites côtes saillantes, granuleuses, parfaitement distinctes; à ses tubercules interambulacraires élevés, profondément crénelés et perforés séparés par une zone miliaire large, déprimée et couverte de granules, d'autant plus atténués qu'ils se repprochent davantage de la suture médiane. C'est un type tertiaire parfaitement caractérisé du genre *Rhabdocidaris*.

Localités. — Saint-Jean de Vergues, Constance, Fabas (Ariège); Pobla de Roda (Aragon, Espagne). Assez rare. Éocène.

Coll. de l'abbé Pouech, Hébert, Roussel, Maurice Gourdon, ma collection.

Explication des figures. — Pl. X, fig. 7, *R. Pouechi*, variété à aires ambulacraires déprimées, de la collection de M. Gourdon, vue de côté; fig. 8, face supérieure; fig. 9, portion des aires ambulacraires grossie.

Genre MICROLAMPAS Cotteau, 1887.

Test de petite taille, circulaire, renflé, subconique, plane et subpulviné en dessous, concave au milieu. Sommet ambulacraire central. Aires ambulacraires aiguës au sommet, s'élargissant un peu en descendant vers l'ambitus, pétaloïdes, ouvertes à leur extrémité. Zones porifères composées de pores petits, inégaux, les externes un peu plus allongés que les autres, très rapprochés et ne paraissant pas unis par un sillon. A une assez grande distance du bord, les pores cessent d'être pétaloïdes, deviennent

très petits, tout à fait simples, et descendent jusqu'au péristome, sans paraître se multiplier. Tubercules peu abondants, crénelés, perforés, augmentant de volume vers l'ambitus et à la face inférieure. Péristome très enfoncé, pentagonal, muni d'un rudiment de floscelle. Périprocte arrondi, superficiel, inframarginal. Appareil apical remarquable par le développement de la plaque madréporiforme, qui forme saillie au milieu de l'appareil, et la petitesse des plaques ocellaires qui l'entourent.

Rapports et différences. — Ce genre se distingue nettement de ceux que nous connaissons : sa taille, sa forme générale, circulaire et conique, le rapprochent, au premier abord, des *Discoidea,* mais cette ressemblance est plus apparente que réelle, car notre genre s'éloigne de la famille des *Échinoconidées* par plusieurs caractères très importants, notamment par ses aires ambulacraires pétaloïdes et son péristome enfoncé, muni d'un rudiment de floscelle. Ces caractères placent incontestablement le genre *Microlampas* parmi les *Cassidulidées,* formant, dans cette grande famille, un type à part, qui se range naturellement dans le voisinage des *Échinolampas*; il s'en éloigne cependant beaucoup par son appareil apical central, par ses aires ambulacraires très ouvertes à leur extrémité, par la structure et la disposition de ses tubercules, par son péristome enfoncé et nettement pentagonal, par son périprocte très petit et arrondi.

Nous ne connaissons qu'une seule espèce de *Microlampas,* appartenant au terrain nummulitique de la province d'Alicante.

62. — Microlampas conicus Cotteau, 1887.
Pl. X, fig. 10-13.

Espèce de petite taille, aussi large que longue, régulièrement circulaire. Face supérieure renflée, conique. Face inférieure presque plane, pulvinée sur les bords, concave au milieu. Sommet ambulacraire central, sans trace de sillon. Aires ambulacraires égales, pétaloïdes, aiguës et un peu déprimées au sommet, s'élargissant en descendant vers l'ambitus, ouvertes à la base. Zones porifères également à fleur de test, formées de pores petits, rapprochés les uns des autres, à peu près de même dimension, les pores externes cependant un peu plus oblongs que les autres. A une assez grande distance du bord, les pores deviennent très petits, tout à fait simples, et descendent vers le péristome en séries linéaires. Autour de la bouche, les aires ambulacraires se

resserrent, se dépriment, mais les pores, tout en déviant un peu de la ligne droite, ne paraissent pas se multiplier. Tubercules fins et abondants à la face supérieure, plus visiblement crénelés, perforés et scrobiculés vers l'ambitus et à la face inférieure. Comme dans certains *Discoidea*, les aires interambulacraires présentent une double carène longitudinale, apparente surtout aux approches du sommet, mais se prolongeant jusqu'à la face inférieure et correspondant à de légers renflements, qui se montrent au milieu de chacune des plaques interambulacraires. Granules disposés en cercles pressés autour des tubercules de l'ambitus et de la face inférieure. Les mêmes tubercules et granules recouvrent les aires ambulacraires, aussi bien que les aires interambulacraires. Péristome très enfoncé, pentagonal, muni d'un floscelle assez prononcé. Périprocte petit, arrondi, inframarginal. Appareil apical saillant, étroit, subcirculaire; plaque madréporiforme bien développée, bombée, occupant le centre de l'appareil, sans se prolonger au-delà des deux plaques ocellaires postérieures qui se touchent par le milieu.

Hauteur, $8^{mm}1/2$; diamètre antéro-postérieur et diamètre transversal, $13^{mm}1/2$.

Rapports et différences. — Cette petite espèce ne saurait être confondue avec aucune autre, et sera toujours parfaitement reconnaissable à sa forme circulaire et conique, à son sommet ambulacraire central, à ses aires ambulacraires subpétaloïdes, ouvertes à leur extrémité; à ses tubercules très fins à la face supérieure augmentant de volume et nettement scrobitulés vers l'ambitus et à la face inférieure; à la double carène atténuée qui marque chacune des aires interambulacraires; à son péristome enfoncé et pentagonal; à son périprocte petit et arrondi; à son appareil apical saillant, avec plaque madréporiforme occupant le centre et ne traversant pas les deux plaques ocellaires postérieures.

Localité. — Callosa (province d'Alicante. Espagne). Très rare. Éocène.

Cette espèce s'est trouvée au milieu de fossiles éocènes, indiqués comme provenant de la province d'Alicante, et, ce n'est que provisoirement et avec quelque doute, que nous désignons le gisement d'où elle paraît provenir.

Ma collection (M. Marty, de Toulouse).

Explication des figures. — Pl. X, fig. 10, *M. conicus*, vu de côté; fig. 11, face supérieure; fig. 12, face postérieure; fig. 13, portion de la face supérieure grossie.

OBSERVATIONS COMPARATIVES SUR LE DÉVELOPPEMENT EXTERNE ET L'ÉTAT ADULTE DES BATRACIENS DU GENRE *BOMBINATOR*

Par HÉRON-ROYER

(Planches XI et XII)

Tout récemment, M. G.-A. Boulenger a démontré que, sous le nom de *Bombinator igneus,* on confondait deux espèces facilement reconnaissables par leur forme et leur coloration (1). L'espèce répandue en France, en Italie et particulièrement dans l'est de l'Europe, connue sous le nom de *B. igneus,* porte actuellement le nom de *B. bombinus;* la nouvelle espèce, trouvée l'an dernier en Allemagne et en Roumanie, à côté de la précédente, prend celui de *B. igneus.* Cette transposition de nom, d'une espèce si anciennement connue à une espèce plus récemment décrite, peut paraître fâcheuse et favorable aux erreurs. Mais passons, nous n'avons pas à intervenir; les raisons qui ont guidé l'auteur étant plausibles. Il était simplement utile d'en parler ici, afin d'éviter une confusion dans l'exposé que je vais donner de mes observations sur l'œuf, l'embryon et l'adulte de ces deux Anoures.

Les œufs des Sonneurs sont pondus isolés ou par petits lots de deux à dix, très rarement plus ; ces œufs sont agglutinés le long des brins d'herbes submergés ou le long des tiges de plantes aquatiques. Ils y sont ainsi, plus ou moins espacés les uns des autres, suivant que les parents les placent et les étalent avec leurs pieds, comme on le trouvera expliqué plus longuement dans mes *Notices sur les mœurs des Batraciens* (2). Les différences que présentent les deux espèces dans la disposition des œufs fraîchement pondus sont peu sensibles. Chez *Bombinator igneus,* la matière agglutinante ou couche adhésive est moins ferme ; après vingt-quatre heures environ, elle devient filante; l'œuf l'entraîne par

(1) *On two European Species of Bombinator.* Proceedings of the zoological Society of London, 1886.

(2) Bulletin de la Société d'Études scientifiques d'Angers, 1887-88.

son propre poids et se trouve bientôt suspendu isolément à une goutte de ce mucus, assez souple et solide pour le maintenir jusqu'après l'éclosion de la larve. Chez *B. bombinus,* la matière agglutinante étant plus ferme, l'œuf reste maintenu contre la plante où il a été fixé.

La coloration du vitellus présente aussi quelques différences : chez *B. bombinus,* l'hémisphère supérieur est café au lait; chez *B. igneus,* la couleur de cet hémisphère est d'un beau marron clair. Chez les deux espèces, le pôle supérieur est marqué d'une large tache gris-pâle, correspondant à la fossette germinative découverte par Prévost et Dumas et dénommée ainsi par Schultz; elle est limitée par un cercle plus foncé. Un point obscur, très petit mais très apparent, placé sur un côté de la tache pâle et non au centre, représente le canal de von Baer. L'hémisphère inférieur, chez les deux espèces, est d'un blanc d'ivoire. La zone équatoriale, généralement très pâle chez *B. bombinus,* est sensiblement plus bistrée chez *B. igneus.*

Quelques heures après la ponte, la capsule interne est absolument sphérique chez *B. bombinus,* et reste ainsi jusqu'au départ de la larve. Chez *B. igneus,* elle prend peu à peu la forme d'un ovoïde très accentué. Le mucilage contenu (Pl. XI, fig. 1) dans la capsule interne est limpide et d'une transparence extrême chez *B. bombinus;* il est un peu laiteux chez *B. igneus :* vu à un grossissement de 60 diamètres, on dirait qu'il renferme de la poussière en suspension. Cette particularité a l'avantage de rendre la forme elliptique de cette capsule plus apparente.

Indépendamment du chorion et contrairement à ce que j'ai dit dit dans ma note sur le Discoglosse, l'œuf des Sonneurs ne possède qu'une capsule interne; la couche adhésive est aussi épaisse que celle de l'œuf des Grenouilles; la dimension de cette couche externe et son aspect extérieur rappellent l'œuf de *Rana agilis.* Malgré la modification qu'a subie la capsule interne chez *B. igneus,* la forme extérieure de la couche enveloppante reste la même.

Lorsque l'embryon prend la forme oblongue, c'est-à-dire quand le sac vitellin commence à être distinct du corps, le chorion s'en détache et se gonfle; il est transparent et devient sphérique; il augmente en diamètre sans abandonner cette forme, suivant la proportion que nécessite le développement du petit animal.

Ainsi l'embryon de *B. bombinus* se trouve logé au centre de trois enveloppes sphériques et concentriques. Celui de *B. igneus* est encore entouré de trois enveloppes, mais l'intermédiaire est

ovoïde. Quand la queue de la larve se développe (fig. 3), vers le quatrième ou cinquième jour, cette capsule, gonflée par l'excentricité du chorion, perd lentement la forme elliptique et s'arrondit; puis, toute différence s'efface par suite de la disparition, encore inexpliquée, du mucilage laiteux, dont nous parlions au début : la capsule est dès lors aussi transparente que chez l'autre espèce.

A cet âge, on pourrait aisément confondre les deux espèces, si nous ne connaissions les différences qui existent dans le mode d'adhérence de l'œuf (1).

Au sixième jour, les différences s'accusent davantage : l'embryon du *B. igneus* a le corps moins épais, la tête un peu plus petite et plus comprimée latéralement que dans l'autre espèce ; il est légèrement coloré en jaune sur le dos et le haut de la tête, mais cette teinte n'atténue que légèrement la transparence des tissus. L'embryon du *B. bombinus* est, au contraire, beaucoup plus opaque, il est d'un gris blanchâtre et ses formes sont plus robustes.

C'est du cinquième au sixième jour après les pontes que les branchies extérieures commencent à se montrer chez les deux espèces. Chez la larve du *B. igneus*, elles sont incolores, courtes et un peu en broussaille. La première lame branchiale, ou lame supérieure, a ses rameaux assez régulièrement établis; la deuxième

(1) Le 5 janvier 1886, j'ai essayé d'activer le développement de quelques embryons de *B. bombinus*, en prolongeant la durée du jour, par la lumière et la chaleur d'une lampe. Chaque œuf fut mis dans un verre de montre, assez grand pour contenir l'eau nécessaire, et recouvert par un autre verre semblable, dont le bord portait une encoche pour laisser le passage de l'air; les petits récipients furent placés à 50 centimètres du foyer lumineux, ils reçurent ainsi des rayons perpendiculaires et obliques, en même temps que la chaleur de la lampe. L'expérience dura trois heures seulement : durant ce temps, les larves firent des progrès très sensibles; elles furent en avance d'un jour sur les embryons restés à l'obscurité. Le lendemain, je constatais chez les larves soumises à l'expérience une perte abondante de substance vitelline : l'anus était dilaté, la matière s'en échappait en un long fil blanchâtre, qui s'enroulait et se tortillait comme du vermicelle sur le fond du chorion.

Cette année, à pareille époque, je répétais la même expérience sur des embryons de *B. igneus* du même âge que les précédents. Le lendemain, les embryons soumis à la lumière artificielle présentaient les mêmes symptômes de malaise que ceux de l'année précédente, mais l'évacuation de matière vitelline fut assez différente : au lieu d'un filet continu, elle se présentait sous forme de petits grumeaux grisâtres, composés de petits granules à demi transparents. Chez les deux espèces, cette perte de substance a occasionné la mort de la plupart des larves, mais à des intervalles très éloignés.

lame, ou lame intermédiaire, est en partie recouverte par la précédente, comme cela est habituel, mais les deux ou trois rameaux visibles prennent une direction oblique très manifeste d'arrière en avant, et s'entrecroisent avec ceux de la lame supérieure. La troisième lame, qui le plus souvent passe inaperçue, est ici très épaisse; elle est composée de petites franges très courtes et serrées qui poussent les deux premières lames en dehors.

Chez la larve du *B. bombinus* (fig. 4, 5, 6), les branchies sont larges et pendantes comme chez les larves des Bufonidés; elles ne présentent point la disposition en buisson que nous venons de signaler. Ces dispositions, que j'ai vérifiées sur les élèves de deux pontes de la première espèce et sur ceux de trois pontes de la seconde espèce, m'ont paru suffisamment démontrées pour les indiquer comme une distinction spécifique constante.

La coloration, durant la période branchiale, est aussi très différente chez les deux espèces. Chez *B. igneus,* une pigmentation brune très prononcée se montre sur la tête et suit le haut du corps et des chevrons de la queue; une autre ligne de pigment naît à une faible distance de l'œil, suit le côté de l'abdomen, puis gagne la partie inférieure des chevrons pour se continuer jusqu'à l'extrémité de la queue; entre ces deux bandes pigmentées, la transparence est très grande. De même, la transparence des membranes sus et sous-caudales est telle qu'on voit facilement, au travers, la circulation s'effectuer dans les vaisseaux qui parcourent en zigzag toute leur étendue.

Chez *B. bombinus,* la couleur d'ensemble est d'un blanc terre de pipe; les bandes de pigment sont moins brunes, et l'espace qui s'étend entre ces deux bandes est trouble et opaque, au lieu d'être transparent comme dans l'autre espèce.

Les membranes natatoires sont chargées de pigment gris-pâle (fig. 6), qui leur donne un aspect de verre dépoli, vieux et poussiéreux, et leur retire une partie de leur transparence.

Du huitième au dixième jour, les branchies externes ont disparu; la bouche est presque terminée, il ne reste plus de la fossette sous-buccale que des débris peu saillants, mais néanmoins très apparents, à cause de leur coloration brune; au-dessous, à quelque distance de ces débris, on voit les deux petites ouvertures latérales par où passaient encore, quelques heures avant, l'extrémité des branchies. A ce moment, les différences les plus manifestes sont : la transparence devenue extrême chez *B. igneus* (fig. 7 et 8), et les débris de la fossette sous-buccale réduits à

deux petites bandelettes un peu arquées, tandis qu'ils se conservent encore et s'effacent, sous la forme ovalaire, chez *B. bombinus* (fig. 10). Comme nous l'avons fait observer l'an dernier, pour les larves de Grenouilles, ces débris se rapprochent de l'ouverture buccale, jusqu'au dessous de la lèvre inférieure, près des commissures, pour disparaître ensuite complètement.

Les Sonneurs, qui sont très proches des Discoglosses, par quelques points de leur organisation, et en particulier par la forme de leurs vertèbres, en diffèrent beaucoup, à l'état embryonnaire, par les modifications du croissant céphalique : bientôt après être devenu la fossette sous-buccale, le croissant est déjà très réduit; deux bourrelets latéraux apparaissent; la plaque buccale s'incurve en sillon, entre les deux bourrelets, en même temps que la fossette se soude avec la lèvre de la plaque buccale; les commissures restent ouvertes, mais elles sont promptement obstruées par un tampon muqueux qui vient jouer le rôle d'organe d'adhérence (fig. 3 à 5). Ces modifications du croissant céphalique, de la plaque buccale et de sa fossette, retracées à grands traits, rappellent les transformations que nous avons vues s'opérer chez les embryons de Grenouilles; de là, à peu près la même configuration. Chez les Discoglosses, nous avons vu la fossette sous-buccale et ses annexes se circonscrire en un point central et prendre la forme d'un museau de Porc. Chez les Sonneurs, le museau n'est pas arrondi, mais écrasé transversalement et partagé entre deux gros tubes dont l'extrémité inférieure est fermée par un tampon muqueux, connu sous le nom de crochet de Rusconi. Ces organes provisoires, que Gœtte nomme ventouses ou crochets d'adhérence, sont moins saillants chez les Sonneurs que chez les Rainettes et les Grenouilles. Lorsque la bouche se creuse, elle leur imprime un mouvement de bascule qui les fait saillir un peu plus; puis, à mesure que les bourrelets en tube se fusionnent, ils s'affaissent de nouveau et, lorsque les branchies externes ont disparu, ces organes ne semblent plus être que des plaques brunes isolées et sans utilité (fig. 7 et 10).

Grâce aux nombreuses pontes de mes Sonneurs captifs, j'ai pu renouveler mes recherches assez de fois pour pouvoir reconnaître à première vue l'œuf et l'embryon de l'une et l'autre espèce. J'ai comparé ainsi les figures publiées par Gœtte dans son grand ouvrage sur le *Bombinator igneus* (1), et j'en suis arrivé à con-

(1) *Die Entwickelungsgeschichte der Unke (Bombinator igneus)*. Leipzig, 1875.

clure que cet auteur s'est servi de larves du *B. bombinus,* et cela, par suite de l'opacité que présente ses dessins, ainsi que par la forme des organes d'adhérence, qu'il maintient constamment ovalaires. En général, les embryons figurés sur sa planche III, dont je m'occupe actuellement, sont représentés avec assez peu d'exactitude.

Mais ces figures, dira-t-on, sont schématiques, afin d'être plus démonstratives? L'objection n'est pas sans valeur; néanmoins, il est évident que Gœtte n'a donné que des dessins dénaturés. Pour le prouver, il nous suffira de reproduire les figures 46, 47, 48 et 49 de Gœtte et de donner comparativement quelques dessins (fig. 3, 3[A], 4 et 5), faits d'après nature sur des larves vivantes et non défigurées par les réactifs.

Les organes d'adhérence, que Gœtte représente au-dessous des renflements de la plaque buccale, ne sont point des organes indépendants de ceux-ci; ils en sont, au contraire, la continuation directe ou, pour mieux dire, les orifices extérieurs, ce qui laisse à penser que l'auteur ignorait leur origine ou leur fonction primitive. Chez toutes les larves d'Anoures, ces petits appareils s'atrophient lentement; ils ne sont complètement effacés qu'après la formation du spiraculum.

Ici, comme chez le Discoglosse et l'Alyte, le spiraculum est constitué par la réunion des deux opercules branchiaux. Ceux-ci, comme il est facile de s'en assurer en observant d'heure en heure les larves de *Bombinator*, marchent l'un vers l'autre (fig. 7 et 10); lorsqu'ils viennent à se rencontrer (fig 11), un repli de la peau se forme au-dessus d'eux et les recouvre ensuite. Or, les deux spiraculums, ainsi dissimulés, existent sous la voûte formée par ce pli médian. Cette disposition est très apparente chez les deux Sonneurs; elle l'est plus particulièrement chez *B. igneus,* par suite de la transparence extrême du tissu cutané (fig. 8, 11 et 11 *bis).*

Cette structure assez compliquée du spiraculum, chez les larves de ce petit groupe d'Opisthocœliens, n'est-elle que passagère; n'y a-t-il pas, un peu plus tard, un fusionnement plus complet? Pour répondre à cette question, j'ai dû faire des recherches chez chaque espèce, pendant la deuxième et la troisième périodes larvaires (Dugès), et j'ai vu que ces différents âges n'y apportaient aucune modification appréciable, au moins dans le sens qui nous occupe. J'ai pu introduire sans peine une aiguille émoussée dans chaque conduit sans le lacérer. Ces conduits, dont la direction est laté-

rale et oblique, vont en s'élargissant jusqu'à la chambre branchiale, dont ils ne sont en réalité que la continuation; ils servent, comme on le voit, à rejeter l'eau qui a servi à la respiration; entre eux, est placé le cœur, qui se trouve ainsi avoir une protection supplémentaire.

Ces recherches viennent à l'appui de ce que j'ai dit, à propos d'un cas tératologique observé chez un têtard de *Pelobates fuscus* : que les larves à spiraculum médian sont beaucoup plus robustes que celles qui ne possèdent qu'un conduit unique et latéral (1).

Du onzième au douzième jour (fig. 8 et 9), on constate chez les larves de *B. igneus* une transparence progressive, d'autant plus grande qu'on voit au travers tous les viscères; on aperçoit même au travers de l'intestin les Algues qui ont été absorbées par le petit animal. Le cœur a des pulsations accélérés qu'on peut observer avec une extrême facilité. L'enveloppe péritonéale est également distincte, elle s'est écartée de l'enveloppe abdominale. Le pigment qui s'étend au-dessus de l'intestin est formé de granules olivâtres; celui des autres parties du corps et de la queue est d'un noir charbonneux; mais le tissu cutané est toujours dépourvu de pigment. Vu de dos, le têtard paraît avoir deux bandes latérales brunes sur fond gris-jaune, ce qui lui donne l'aspect d'une larve de Rainette.

La bouche, en outre du bec corné et de ses lèvres externes, dont le bord est garni de papille, possède maintenant toutes ses lèvres internes, ou lames pectinées. Des crochets de Rusconi, il ne reste plus que de très petites bandelettes roussâtres; elles paraissent collées sur la peau transparente et soufflée de la jeune larve (fig. 8 et 11).

Chez *B. bombinus,* la tête est plus longue, le ventre plus gros, la queue plus courte et plus haute ; la transparence est beaucoup moindre, elle ne permet point à l'œil de fouiller jusque dans l'organisme; les bandes brunes ont la même disposition, mais l'espace qui se voit sur le dos, entre les deux premières bandes, est au moins un tiers plus large que chez l'autre espèce ; les débris des plaques d'adhérence conservent encore leur couleur brunâtre et leur forme ovalaire (fig. 10).

Vers le milieu du 12e jour, chez *B. igneus,* une légère pigmentation apparaît sur la queue, sans trop nuire à la transparence si caractéristique de cette larve; puis, vers le soir, on voit se dessi-

(1) Bull. de la Soc. Zool. de France, IX, 1884.

ner les lignes latérales dont les cryptes se montrent sous l'aspect de petites élevures blanchâtres (fig. 11). L'œil est en voie d'achèvement : la choroïde est représentée par un cercle épais, interrompu en bas et chargé d'un pigment très foncé. Quant au cristallin, sa place est encore vide. Le lendemain, l'œil est terminé, il possède un cristallin très convexe : vu à 40 diamètres, il est très apparent, si on le regarde de profil (fig. 9). Dès maintenant, la larve digère ; elle a complété son organisation interne.

Quelques jours plus tard, on remarque que le pigment brun s'est étendu un peu sur toutes les parties du corps, sauf aux espaces clairs que nous avons indiqués au début entre les bandes brunes. La membrane enveloppante conserve jusqu'ici sa transparence ; elle est agrémentée par le parcours des lignes latérales. Chez les deux espèces, les différences sont encore les mêmes : l'une plus élancée, plus transparente ; l'autre plus matérielle et plus opaque.

Huit jours encore, et les larves des deux espèces se ressembleront presqu'en tout point : elles auront la même coloration et leur peau sera extrêmement pigmentée ; elles auront des proportions si semblables, qu'il sera très facile de les confondre. L'espace losangique qui se voit sur le dos, entre les deux premières bandes brunes, sera à peu près notre seul signe distinctif : il est en effet plus large chez *B. bombinus*.

A la troisième période larvaire, cet espace s'efface. On ne peut guère alors s'appuyer pour la détermination que sur le profil du têtard : *B. igneus* a la tête plus grosse et le dessous du menton mieux rempli ; *B. bombinus* a la tête étroite avec un museau un peu allongé, mais très busqué, et le dessous du menton plus creux (fig. 12 et 13). Quant aux mâchoires, elles sont semblables : deux lames pectinées à la supérieure, trois à l'inférieure. Ces lames en arc de cercle sont munies d'une double rangée de denticules cornés, toujours très bruns chez les deux espèces (1). La coloration extérieure du corps ne mérite guère qu'on s'y arrête, elle varie suivant les conditions extérieures ; par exemple, il est fréquent de trouver des têtards très bruns dans une mare et roussâtres dans l'autre. Élevées dans les mêmes conditions, toutes les larves sont au contraire, ainsi que j'ai pu

(1) Héron-Royer et Ch. Van Bambeke, *Sur les caractères fournis par les bouches des têtards*. Bull. de la Soc. Zool. de France, VI, 1881.

m'en assurer par l'expérience, en élevant des têtards des deux espèces, dans des conditions identiques.

Au milieu de la troisième période, les membres pelviens sont déjà grands; ils présentent chez *B. igneus* des pieds très longs; le talon est en dehors et les orteils sont le plus souvent dirigés vers les flancs de l'animal. J'ai remarqué que, lorsqu'on effraye un de ces têtards, immédiatement il fait toucher les extrémités de ses orteils aux côtés du ventre en écartant les cuisses et tournant la plante du pied en l'air, montrant ainsi, comme un épouvantail, la tache pâle qui la revêt déjà. Les têtards de *B. bombinus* me semblent moins peureux; leur pied, étant plus court, est notablement moins cambré dans la position qui correspond à celle que nous venons de signaler.

Lorsque les têtards entrent dans la quatrième période larvaire, leurs bras sortent en dehors; la peau s'est épaissie et est devenue granuleuse; on voit paraître, peu à peu sur le vertex et jusqu'entre les épaules, des taches de forme indécise et de couleur roussâtre, sur le fond brun-noir et rugueux du dos; deux autres taches plus petites et de même couleur se montrent sur la région lombaire, puis les premières se réunissent et prennent une belle couleur verte; celles du bas du dos restent roussâtres. Cette disposition est particulière aux têtards de *B. igneus* (fig. 14). Chez *B. bombinus*, à cet âge, la couleur de la peau est moins noire; elle est un peu terreuse; deux petites taches grises et invariables remplacent la grande tache verte; sur la région lombaire on voit également deux petites taches grises.

Vers le milieu de la quatrième période, lorsque la queue commence à se résorber, les taches du sacrum s'élargissent, montent peu à peu vers le milieu du dos et s'unissent aux premières. Ainsi groupées, ces taches affectent chez *B. igneus* une figure en violon. La couleur verte est assez variable; elle passe du vert-pomme au vert-mousse, puis la belle nuance se fane pour revenir au marron, à la couleur feuille morte et même au gris-cendré; enfin, la couleur verte disparaît plus ou moins tardivement. Chez *B. bombinus,* les taches lombaires, en remontant vers les épaules, ne se rapprochent pas autant, elles restent isolées et paires; leur coloration varie également, mais sans quitter les tons grisâtres, jusqu'à s'effacer presque complètement pour reparaître ensuite.

Chez les deux espèces, la face ventrale est brune et maculée; les taches jaunes se montrent tout d'abord aux pieds, puis apparaissent un peu plus tard aux mains et au menton. Les taches

jaunes du ventre sont, par conséquent, les dernières à se montrer; elles n'apparaissent généralement que lorsque le petit Batracien entre dans sa cinquième période, qu'il n'a plus de queue, qu'il a enfin complété toutes ses métamorphoses : des taches confuses et d'un jaune très pâle se voient alors sur l'abdomen et sur la gorge.

La couleur sang ou vermillon chez *B. igneus* et la couleur jaune citron ou orangé chez *B. bombinus* débutent de la même façon : par une nuance pâle et indécise, qui se fonce peu à peu et n'acquiert son intensité définitive que quand les jeunes Sonneurs vivent à terre depuis quelque temps. Ceux-ci sont alors distincts par la forme extérieure du corps : *B. igneus,* plus long et étroit de poitrine, a l'abdomen très élargi par le bas. *B. bombinus,* plus trapu, a des bras plus longs, des pieds plus courts et le ventre peu renflé. La tête du premier est plus longue et plus étroite en avant; sur les côtés du cou, proche et au-dessus des oreilles, se voit un bourrelet saillant de couleur marron, semblable aux petites parotides de l'*Alytes obstetricans.* La tête du second est plus courte, le museau plus arrondi et le cou sera privé des bourrelets susdits.

A la suite de leur première année, les jeunes Sonneurs mâles commencent à essayer leur voix par de petits cris très faibles. Le *B. igneus,* avec son sac vocal, est le plus curieux; il ébauche ses premières notes par des *a, a,* émis par intervalles sur un ton faible et clair; plus âgé, c'est l'expression *aux;* un peu plus tard, ce sont des *ût* ou *oût;* d'autres fois *puût,* sur des tons ratés qui font rire malgré soi, tant ils rappellent des bruits inconvenants échappés par hasard.

B. bombinus est un peu plus tardif et sa voix est moins forte, par suite de l'absence du sac vocal; ses petits cris : *eu, eu, eu,* sont répétés assez vite, mais toujours bas, et ne ressemblent en rien au chant du précédent. Lorsqu'il approche de l'âge adulte, la syllabe *eu* se change en *hue* et la voix est un peu plus forte.

Passé le milieu de la deuxième année, ces animaux commencent à saisir les femelles ; quoi qu'ils n'aient pas encore atteint la taille de l'adulte, ils sont assez âgés pour se reproduire. Le chant est dès lors plus accentué et très proche de celui des parents. Chez *B. igneus,* c'est un *hoû* cuivreux unique et répété à cinq et sept secondes d'intervalle, un vrai son de trompe d'un effet sinistre ; il est produit par le dégonflement des deux poches gulaires, dissimulées sous la peau de la gorge. Pour produire ce

chant, le petit Batracien se gonfle d'abord, en introduisant l'air entre la peau et les muscles en si grande quantité que ses formes habituelles sont totalement modifiées; par ce moyen, il augmente de quatre fois au moins son volume ordinaire, il flotte alors sur l'eau comme une vessie et étend mollement ses membres pour se maintenir en place; puis, la tête un peu relevée, il enfle son goître et pousse sa note d'appel par un dégonflement subit du sac vocal, sans que la peau du corps suive ce mouvement. Ainsi, contrairement à ce que nous avons observé chez *Hyla barytonus*, le *B. igneus* ne comprime point ses flancs pour gonfler son sac et produire son chant, les muscles abdominaux ne semblent pas entrer en jeu (fig. 15). On n'observe qu'un mouvement de bascule d'arrière en avant, comme fait la vague légère sur un bateau. Chez *Hyla arborea*, de même que chez les Crapauds qui ont un chant nourri, comme je l'ai expliqué dans un récent travail sur les mœurs des Bufonidés (1), on peut voir les vibrations se propager sur le sac et sur les flancs. C'est donc l'extrême tension de la peau qui cache ici le mouvement violent imprimé aux poumons dans cet exercice.

Le *B. bombinus*, comme il est dit plus haut, n'a point de sac vocal, aussi son chant est-il peu bruyant et les notes sont-elles beaucoup plus rapprochées; c'est une sorte de plainte répétée cinq à six fois de suite : *heu, heu, heu, heu, heu,* sur le même ton; puis, lorsque le mâle saisit la femelle, il crie souvent *é, é, é, é, é, é,* très vite, comme un tictac précipité, surtout si celle-ci veut lui échapper. Mais en temps ordinaire, le chant est plus monotone : *heu, heu, â, û,* suivant le timbre de voix du Sonneur. S'il y en a plusieurs ensemble, on croirait très bien, le soir, percevoir une conversation lointaine. C'est assurément de là que sont nées les erreurs commises par les auteurs modernes, qui ont décrit le chant des Anoures; mais qui n'ont connu que le chant d'ensemble de Batraciens réunis dans une même mare. Lorsqu'on étudie un seul animal, on est surpris de n'entendre qu'une seule syllabe, répétée invariablement sur le même ton.

Ainsi, à l'époque du rut, indépendamment de leur forme et de leur coloration, on peut encore reconnaître ces animaux à leur allure et à leur chant.

Quant à une description plus complète de l'adulte, nous renverrons au mémoire que nous avons indiqué tout d'abord.

(1) Bulletin de la Société d'Études scientifiques d'Angers, 1886-87.

La petite glande parotidienne que nous avons signalée chez le jeune *B. igneus,* se retrouve chez l'adulte ; elle reste le plus habituellement colorée en marron. M. Boulenger, à qui j'avais fait part de mon observation, me répondit ce qui suit :

« La petite parotide de *B. igneus* (qui manque à tous les *B. bombinus*) ne m'avait pas échappé et j'en avais même fait mention à M. Boettger en juin 1886 ; mais je n'en ai pas parlé dans ma diagnose, parce que j'ai trouvé que le caractère n'était pas constant. »

C'était le 2 novembre : aussitôt, je visite les cages contenant mes Sonneurs ; les *B. igneus,* jeunes et adultes, hivernaient sous la mousse et sous les plaques de liège qui en recouvraient la terre. Cette vérification ne fit qu'affimer la constance de ces glandes : chacun d'eux avait les parotides parfaitement visibles et colorées comme je les avais vues à l'époque du rut ; de plus, j'eus l'occasion de constater que les jeunes comme les adultes avaient la tache dorsale d'un beau vert-pomme ; elle était partagée en deux parties égales par le passage du sillon dorsal, mais était beaucoup plus réduite que dans la belle saison.

En dessous, le ventre était enluminé de belles taches rouges, comme des gouttes de sang répandues sur un fond noir un peu mat et piqueté de blanc. L'abdomen était flasque et, sur les côtés, la peau présentait un bourrelet mou, indiqué par une ride profonde, allant de l'aisselle à l'aine, et limitée par la couleur brune de la peau des flancs (1). L'état de somnolence dans lequel sont plongés les Batraciens durant l'hiver n'atténue donc pas toujours leur coloration.

Les *B. bombinus* étaient aussi en bonne santé : dos gris de terre, avec taches cendrées ; abdomen taché de jaune orangé, mais mieux renflé et plus ferme au toucher, sans rides ni bourrelets ;

(1) Quelle est la signification de ces bourrelets que l'on ne retrouve pas chez *B. bombinus ?*

En suivant les agissements de ces Anoures, durant le rut, j'ai pu me rendre compte qu'ils servaient à communiquer de l'air, et qu'ainsi, ils constituaient de petits appareils hydrostatiques destinés à maintenir le Batracien comme une bouée sur l'eau. Lorsque j'effrayais subitement l'animal, il les dégonflait très vite, tout en dégonflant son dos, son sac vocal et son abdomen, puis il plongeait aussitôt, ce qui avait lieu en deux mouvements très prompts ; pour m'en assurer d'une manière précise, je m'accroupis au bas de l'aquarium, et je pus voir ainsi très bien le jeu de ces sacs à air rebondis, qui paraissent délimiter la peau du ventre ou poche abdomino-sus-palmaire (Dugès), par un sillon profond que vient accentuer le gonflement de cette dernière.

c'est ainsi, du reste, que j'ai vu chaque année cette espèce passer la mauvaise saison. Pour obtenir ce résultat, j'ai soin de tenir mes terrines dans une grande pièce, sans feu, où le thermomètre ne descend jamais au-dessous de zéro.

Si maintenant nous examinons ces Batraciens après la mort et après un séjour d'environ deux à trois mois dans l'alcool, nous les retrouvons bien changés sous le rapport de la coloration, les différences sont très sensibles ; la belle couleur vermillon des taches ventrales du *B. igneus* est passée au jaune clair, plus clair même que celui des mêmes taches de son congénère *B. bombinus;* les taches inguinales sont aussi pâles, mais leur allongement presque constant sur le pli de l'aine est un bon caractère pour la détermination. Sur le dos, la coloration grise est à peu près semblable chez les deux espèces. *B. igneus* se distingue par des verrues brun noirâtre disposées parallèlement sur chaque moitié latérale du corps; les taches vertes sont totalement disparues, leur place est indiquée par de petites taches plus pâles que la couleur du fond. Les petites glandes parotidiennes sont affaissées et leur jolie teinte marron est remplacée par le gris fondamental.

Chez *B. bombinus,* la couleur du dos n'a guère varié, mais les petites taches grises qui l'agrémentent sont généralement plus visibles dans l'alcool que durant la vie; la peau est devenue plus granuleuse, par suite de l'épanchement du venin durant l'agonie. Le corps en entier, chez les deux espèces, est congestionné par l'absorption du liquide conservateur.

Il est à remarquer que, chez *B. igneus,* l'abdomen est relativement long et disproportionné dans ce sens par rapport à l'étroitesse de la poitrine, point très important que nous devons signaler, car le contraire existe chez le *B. bombinus.* A mon avis, cette différence est frappante et permettra toujours de distinguer de prime abord les deux espèces.

En terminant ce mémoire, je dois remercier M. W. Wolterstorff de l'obligeance qu'il a mise à me faire parvenir de Saxe plusieurs couples de *B. igneus* et quelques jeunes âgés d'un à deux ans, ce qui m'a permis de compléter mes recherches sur le passage de ces jeunes Batraciens à l'état adulte.

Je remercie également mon ami, M. Vaslin-Lunais, de Francueil (Indre-et-Loire), des nombreux *B. bombinus* qu'il m'a, à plusieurs reprises, si obligeamment envoyés.

Reste la distribution géographique, question toujours importante. Personnellement, je n'avais aucun document nouveau sur

ce sujet, en dehors des localités déjà signalées; mais les deux lettres suivantes de M. Boulenger, viennent heureusement combler cette lacune :

« Londres, 31 octobre 1887.

» Cher collègue,

» C'est avec grand plaisir que j'apprends que vous terminez un mémoire sur les *Bombinator*, et j'en attends avec impatience la publication. Si vous parlez de la distribution géographique des *Bombinator*, vous me feriez plaisir d'ajouter que j'ai reçu *B. igneus* de Prague et que M. le professeur A. Fritsch, de Prague, m'a assuré que c'est la seule forme qu'il ait trouvée en Bohême. Aussi que M. de Bedriaga m'écrit que tous ses *Bombinator* de Russie appartiennent à *B. igneus*. »

« Londres, 17 novembre 1887.

» Cher collègue,

» Encore deux renseignements sur l'habitat de *Bombinator igneus*, que vous pourrez, j'espère, intercaler dans votre travail. M'étant adressé à M. le docteur Ferdinand Hochstetter, de Vienne, pour les spécimens recueillis aux environs de cette ville, j'ai reçu plusieurs spécimens de *B. igneus*. Mais M. Hochstetter m'informe que *B. bombinus* existe *aussi* aux environs de Vienne.

» Je trouve aussi que Collin, *Naturh. Tidskrift* (Copenhague), VI, 1869, p. 307, a donné une description très détaillée du *Bombinator* de Danemark, de laquelle il ressort que *B. igneus* est l'espèce de ce pays. Quant à la Suède, je suis toujours sans renseignements. Il se pourrait, d'ailleurs, que Linné ait écrit sa description d'après des spécimens non suédois. »

Comme on le voit, ces derniers renseignements sur les stations géographiques des *Bombinator* sont de la plus haute importance ; ajoutés à ceux déjà consignés dans la note : *On two European Species of Bombinator* (1), ils complètent tout ce que nous connaissons aujourd'hui sur l'habitat de ces deux Batraciens.

EXPLICATION DES PLANCHES XI ET XII.

Fig. 1. — Œuf très grossi de *Bombinator igneus*, âgé de trois jours. On remarque le jeune embryon, le chorion qui le protège et la capsule à transparence laiteuse et de forme elliptique.

(1) *Loc. cit.*

Fig. 2. — Œuf de *B. bombinus* quelques heures après la ponte. Grandeur naturelle.

Fig. 3. — Embryon de *B. bombinus*, très grossi, âgé de quatre jours, ayant été sorti de ses enveloppes et dessiné sur le vif. Il correspond à la fig. 46 ci-contre, empruntée à Gœtte.

Fig. 3 A. — Tête du même, après immersion d'une heure dans une solution très faible d'acide chromique. Examinée à 40 diamètres, on remarque la disposition en tube des bourrelets latéraux de la plaque buccale et les organes d'adhérence qui les terminent; au milieu de la face, l'enfoncement où va se former la bouche et, de chaque côté de l'éminence céphalique, les fossettes olfactives.

Fig. 3 B. — La même, après un séjour de quatre heures dans ladite solution. La macération a sensiblement gonflé l'extrémité des tubes et les organes d'adhérence ont perdu déjà leur aspect naturel; les ouvertures sont dissimulées, on ne voit plus à leur endroit qu'une masse brunâtre entourée d'un petit bourrelet plus foncé; de là, peut-être, les ventouses indiquées comme des plaques brunes par Gœtte. Voyez fig. 46 à 49.

Fig. 4. — Larve de *Bombinator bombinus*, âgée de 5 jours. On remarque la persistance des bourrelets en tube, le soulèvement de la lèvre supérieure de la bouche en formation, les saillies oculaires et auriculaires et les branchies externes.

Fig. 5. — La même larve, vue par le côté gauche. Cette figure, ainsi que la précédente, correspond aux n°s 48 et 49 de Gœtte.

Fig. 6. — La même larve, âgée de huit jours; branchies en voie de rétraction; organes d'adhérence très affaissés; bouche avec sa lèvre inférieure ébauchée; œil indiqué par de gros granules pigmentaires.

Fig. 7. — Larve de *B. igneus* âgée de neuf jours. Les branchies sont recouvertes entièrement; les deux spiraculums, encore très éloignés l'un de l'autre, sont en voie de formation; les organes d'adhérence sont en voie de résorption.

Fig. 8. — La même larve, vue par le côté droit, mais âgée de onze jours. Les tissus sont d'une extrême transparence; l'œil et le tube digestif sont en voie d'achèvement; la paroi du corps s'est écartée de l'enveloppe péritonéale; les organes d'adhérence font une petite saillie au-dessous de la bouche.

Fig. 9. — La même larve, âgée de treize jours, vue dans une position oblique. On observe le progrès de la pigmentation qui envahit l'abdomen. A l'espace interoculaire, où passent les bandes brunes, se voit la glande frontale.

Fig. 10. — Larve de *B. bombinus*, âgée de douze jours. La bouche montre ses lèvres entourées de papilles; à l'intérieur, on remarque les lames pectinées. Les organes d'adhérence, chez cette espèce, n'ont pas encore perdu la forme ovalaire; les spiraculums, en descendant vers le milieu du ventre, se sont très visiblement rapprochés l'un de l'autre.

Fig. 11. — Têtard de *B. igneus* âgé de quatorze jours. On remarque encore quelques petits débris roussâtres des organes d'adhérence; sur la paroi du corps, on peut suivre le parcours des lignes latérales. Les deux spiraculums sont réunis, on voit que maintenant ils débouchent sous une petite voûte formée par un repli de la peau.

Fig. 11 *bis*. — Jonction des deux spiraculums, leurs orifices ne sont pas encore dissimulés par le repli qui doit les réunir; le cœur est protégé par ces deux canaux, dont la fonction est de rejeter l'eau au dehors.

Fig. 12. — Têtard de *B. bombinus* à la troisième période larvaire, grandeur naturelle.

Fig. 13. — Le même, vu en dessous.

Fig. 14. — Têtard de *B. igneus,* au milieu de la quatrième période, grandeur naturelle.

Fig. 15. — *B. igneus* adulte, grandeur naturelle. Attitude du mâle flottant sur l'eau et disposé au chant, vu d'en haut. La peau est fortement tendue par l'air introduit dans les poches sous-cutanées; le sac vocal gonflé exprime l'inspiration. De profil, la tête paraît plus relevée et les mains dirigées plus en bas; les cuisses ressortent du liquide et les pieds sont à fleur d'eau.

Fig. 16. — Tête du même, vue de face, pour montrer le sac vocal déployé.

Fig. 46, 47, 48 et 49. — Portions antérieures de larves de *B. bombinus*, empruntées à Gœtte, à titre de comparaison.

EXTRAIT DES PROCÈS-VERBAUX

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE DE FRANCE

Séance du 11 janvier 1887.

PRÉSIDENCE DE MM. FISCHER ET CERTES.

M. Fischer, président sortant, ouvre la séance et prononce l'allocution suivante :

« Messieurs,

» Avant de transmettre la présidence à notre éminent collègue M. Certes, permettez-moi de résumer en quelques mots la situation de la Société Zoologique de France, au 31 décembre 1886.

» Nos publications ont pris cette année beaucoup d'importance ; nous avons pu imprimer le remarquable travail de M. Dubois sur les Élatérides lumineux et lui accorder la plus grande partie de nos premières livraisons. Le travail a été suivi de nombreux mémoires de nos collègues MM. J. de Guerne, d'Hamonville, Taczanowski, Boulenger, Héron-Royer, Terquem, Vian, Pilliet, sans compter les communications qui paraîtront prochainement et compléteront le volume courant.

» Nos modestes ressources financières eussent été insuffisantes pour couvrir nos frais, si nous n'avions pas obtenu une subvention extraordinaire du Ministère de l'Instruction publique, grâce à l'appui sympathique d'un de nos Membres honoraires qui nous a prouvé, une fois de plus, son dévouement aux intérêts de la Société.

» Au surplus, en employant toutes nos ressources à augmenter nos publications, nous travaillons pour l'avenir, puisque les hommes de science ne manquent jamais d'affluer dans les Sociétés où ils trouvent des facilités pour répandre largement leurs découvertes.

» Le nombre des admisssions s'est accru sensiblement et nous promet un contingent de travaux originaux.

» Mais malheureusement la Société a éprouvé des pertes cruelles et a dû enregistrer les décès de MM. Octave Gay, agrégé de physique à la Faculté de mé-

decine de Paris; Abel Mauxion, étudiant en médecine à Paris; Gaspard Olive, à Marseille; Eugène Perravex, préparateur à la Faculté des sciences de Dijon; Paul Bert enfin, membre honoraire de la Société, et mort au Tonkin, où il remplissait les fonctions de Résident général. Je crois être de nouveau l'interprète de vos sentiments en priant M. le Secrétaire général, qui a été le collaborateur et l'élève de Paul Bert, de préparer une notice nécrologique sur ce savant éminent.

» Il faut donc combler ces vides. De même que la Société géologique et la Société botanique de France comptent parmi leurs membres tous ceux qui s'occupent de géologie et de botanique dans notre patrie, la Société Zoologique doit réunir dans son sein tous les zoologistes français, fraternellement unis à nos confrères de l'étranger. Notre compagnie a donné des preuves de vitalité et d'énergie qui nous font bien augurer de son avenir, à la condition que tous nos efforts tendront sans cesse à étendre son action et son influence. »

M. Certes, président pour l'année 1887, prend place au fauteuil présidentiel et prononce l'allocution suivante :

« Messieurs,

» Simple volontaire de la science, je dois être et je vous suis doublement reconnaissant de l'honneur que vous m'avez fait. Après le vrai savant qui nous a présidé en 1886 avec tant d'autorité et une aménité si parfaite, vous avez voulu, en me choisissant, rappeler que vous faites appel à toutes les bonnes volontés et que vous ne dédaignez pas le concours des plus modestes travailleurs. C'est ainsi que s'explique votre choix. Quant à M. le Dr Fischer, nul d'entre nous n'oubliera ces savantes discussions dans lesquelles il déployait toutes les ressources de son esprit et de son savoir. Nous n'oublions pas davantage ce toast prononcé à notre premier banquet, toast si plein d'humour et de verve gauloise que, même *inter pocula*, bien difficile devient la tâche de celui qui est appelé à lui succéder.

» Je ne suis que votre interprète, Messieurs, en adressant à M. le Dr Fischer l'expression de notre unanime et reconnaissante sympathie.

» Il lui aurait appartenu plus qu'à moi de vous parler de nos travaux de 1886. Ils ont été particulièrement nombreux et intéressants. Si nos finances souffrent un peu de cette abondance, notre *Bulletin* et notre bonne renommée s'enrichissent d'autant. Et nous ne sommes pas seuls à nous décerner des éloges. M. le Ministre de l'Instruction publique a bien voulu, à titre d'encouragement exceptionnel, nous accorder une nouvelle et précieuse subvention. Je saisis cette occasion de lui exprimer publiquement notre respectueuse gratitude. Mais, si la brèche faite à nos finances se trouve ainsi en partie réparée, nous ne devons pas oublier qu'elle n'est pas entièrement comblée et que nous

n'y parviendrons qu'en multipliant le nombre de nos adhérents. De tous les procédés financiers que j'ai eu occasion d'étudier, je n'en connais pas de meilleur, lorsque l'on ne peut ni ne veut diminuer les dépenses, que celui qui consiste à augmenter les recettes. Il vous appartient, Messieurs, d'aider votre bureau par une propagande de tous les instants, dans les cercles et dans les salons, aussi bien que dans les écoles et dans les laboratoires.

» Trois de nos confrères, MM. Th. Barrois, Assaky et Ferré, ont été nommés Professeurs agrégés à la suite de brillants concours. Ce ne sont pas les seuls succès que nous ayons à enregistrer. M. le Dr Hyades, dont nous connaissons mieux que personne les intéressants travaux, a été couronné par l'Académie, qui lui a décerné le prix Delalande-Guérineau ; M. Assaky a reçu lui-même un prix de l'Académie des sciences et je ne suis pas bien sûr que, dans cette énumération rapide, je n'aie pas oublié le nom de quelques-uns de nos confrères français ou étrangers.

» A cette occasion, Messieurs, permettez-moi de dire en votre nom à ces confrères étrangers, combien nous sommes heureux et fiers de voir leurs noms à côté des nôtres et avec quelle estime et quelle sympathie nous accueillerons les communications qu'ils voudraient bien nous adresser. Ceux-d'entre eux qui, comme MM. Félix Plateau, Menzbier, Taczanowski, de Sélys-Longchamps, etc., ont donné l'exemple, méritent tous nos remerciements.

» Il me reste, Messieurs, à vous parler de nos morts : MM. Gay, Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris, Mauxion, étudiant en médecine et Paul Bert. Il n'est aucun de nous qui ne se rappelle la physionomie sympathique de M. Mauxion, qui, parmi les jeunes, était un des plus assidus et des plus zélés. Sa mort inattendue nous a trouvé d'abord incrédules, puis profondément attristés.

» M. Paul Bert nous appartient à plus d'un titre. Il nous a protégés et encouragés dans des moments difficiles et nous comptons parmi nous ses élèves les plus distingués et les plus fidèles, à la douleur desquels nous ne pouvons que nous associer. Les premiers travaux de Paul Bert ont été des travaux de zoologie pure : Sa thèse sur la greffe animale en 1863 ; en 1864, son catalogue méthodique des animaux vertébrés qui vivent à l'état sauvage dans le département de l'Yonne ; en 1867, son mémoire sur la physiologie de la Sèche ; en 1868, sa note sur les mesures prises sur un jeune Gorille ; en 1875, enfin, un mémoire sur le mécanisme et les causes des changements de couleur chez le Caméléon, pour ne rappeler que les plus importants.

» Il est devenu la proie de la politique, si fatale aux hommes de science ; d'autres l'ont dit avant moi. Mais nous ne saurions oublier que, dans cette dernière et lointaine mission où il a trouvé la mort, la patrie et la science ont été ses deux grandes préoccupations. Ce sont les deux mots, Messieurs, que nous pouvons, nous aussi, inscrire sur notre drapeau et qui auront l'éter-

nel privilège de faire taire les discussions stériles et de réunir dans un même amour les esprits les plus divisés. »

MM. Héron-Royer et Pierson, retenus par une indisposition, s'excusent de ne pouvoir assister à la séance.

M. Marchal, présenté à la dernière séance, est élu membre de la Société.

MM. les Drs Joubin et Blanchard présentent M. Edmond Fournier, étudiant en médecine et en sciences naturelles, 1, rue Volney, à Paris.

M. J. de Guerne décrit une espèce nouvelle de *Philomedes* qu'il dédie à M. le Dr Petit, médecin de la marine, lequel a recueilli cet Ostracode marin à l'île de la Réunion.

M. le Dr V. Lemoine présente une série de planches relatives aux Vertébrés fossiles qu'il a découverts dans les terrains des environs de Reims.

M. Certes présente une note sur les microbes des eaux de Luchon et expose les recherches qu'il a entreprises à cet égard avec M. le Dr Garrigou.

Ouvrage offert.

A. Certes et Garrigou, *De la présence constante de micro-organismes dans les eaux de Luchon, recueillies au griffon à la température de 64°, et de leur action sur la production de la barégine.* Comptes-rendus de l'Académie des sciences, 18 octobre 1886.

Séance du 25 janvier 1887.

PRÉSIDENCE DE M. VIAN, DOYEN D'AGE.

M. Certes s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. Héron-Royer, Trésorier de la Société, empêché d'assister à la séance, adresse, par l'intermédiaire de M. Pierson, l'état des comptes pendant l'exercice 1886.

MM. Hyades et Schlumberger sont désignés pour faire un rapport sur les comptes du Trésorier.

M. Pierson, Archiviste-bibliothécaire, dépose son rapport sur l'état des archives et de la bibliothèque pendant l'année 1886. Ce rapport est ainsi conçu :

« Messieurs,

» Dans le courant de l'année 1886, ainsi que vous le savez, nous avons pris possession d'un local nouveau, dans lequel nous avons pu installer à l'aise

notre bibliothèque, qui avait pris une extension considérable ; notre nouvelle salle de lecture est spacieuse, bien éclairée et sert également aux réunions du Conseil ou des Commissions diverses.

» Je dois rendre hommage à M. le Secrétaire général, qui se montre toujours infatigable, quand il s'agit des intérêts de notre Société. C'est par ses soins que le déménagement de la bibliothèque s'est effectué, ainsi que l'installation dans notre nouveau local. Vous savez quel grand nombre de volumes nous possédons à l'heure actuelle : vous pourrez donc apprécier le temps consacré et la peine prise par M. Blanchard à cette besogne ingrate.

» Je comptais pouvoir présenter aujourd'hui le catalogue complet de notre bibliothèque. Le temps m'a manqué pour mener ma tâche à bonne fin ; je puis du moins vous faire savoir que j'ai achevé déjà le catalogue sur fiches de tous les périodiques français et des brochures, en nombre important, qui proviennent de dons faits à la Société. Ces dernières sont classées, au fur et à mesure de leur arrivée, dans des cartons. Le catalogue des périodiques étrangers sera dressé pendant l'année qui commence.

» En terminant, je vous présenterai, suivant l'usage, la liste des publications périodiques reçues pendant l'année 1886 en échange du *Bulletin* (1).

EUROPE

FRANCE

Paris.

La Nature.
Nos 657-712.

Annales des sciences naturelles, Zoologie.
(6), XIX, nos 4-6, 1885 ; XX, nos 1-6, 1885 ;
(7), I, nos 1-2, 1886.

Le Tour du monde.
Nos 1304-1359.

Société d'acclimation.
Bulletin mensuel, (4), II, nos 11 et 12, 1885 ; III, 1886 ; IV, no 1, 1887.

Feuille des jeunes naturalistes.
Nos 183-195.

Société de Géographie.
Compte-rendu, nos 19-20, 1885 ; nos 1-19, 1886.
Bulletin, (7), VI, no 4, 1885 ; VII, nos 1-3, 1886.

(1) Avis important. — Les Sociétés ou Académies avec lesquelles la Société Zoologique de France est en relation d'échanges sont priées de considérer l'insertion sur la présente liste comme un accusé de réception.

Société de Géographie commerciale.
Bulletin, VIII, nos 1-4, 1886.
Supplément, no 1, 1886-1887.
Académie des Sciences.
Comptes-rendus, CI, table ; CII et CIII, moins les tables.
Centenaire de M. Chevreul, 31 août 1886.
Société géologique de France.
Bulletin, (3), XIII, no 8, 1885 ; XIV, no 1-7, 1886.
Société Philomathique.
Bulletin, (7), IX, nos 3-4, 1885 ; X, nos 1-3, 1886.
Société d'Anthropologie.
Bulletin, (3), VIII, no 4, 1885 ; IX, nos 1-3, 1886.
Institut national agronomique.
Annales, IX, 8e année, 1883-1884.
Revue scientifique.
1er semestre 1886 ; 2e semestre 1886.
Revue des travaux scientifiques.
V, nos 8-12, 1885 ; VI, nos 1-9, 1886.
Le Naturaliste.
8e année, nos 25-50.

Aix. Académie des sciences.
Séance publique, 1885.

Amiens. Société linnéenne du nord de la France.
Bulletin, VII, nos 139-162, 1884-1885.
Mémoires, VI, 1884-1885.

Angers. Société d'études scientifiques.

Auxerre. Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.
XXXIX, 1885 ; XL, 1er semestre 1886.

Béziers. Société des sciences naturelles.

Bordeaux. Société d'anthropologie de Bordeaux et du sud-ouest.
Bulletin, II, nos 3-4 ; III, nos 1-2.
Société linnéenne.

Caen. Société linnéenne de Normandie.
Bulletin, (3), VIII, 1883-1884.

Châlon-sur-Saône. Société des sciences naturelles de Saône-et-Loire.
Bulletin, III, no 2, 1886.
Mémoires, VI, no 2 ; VII no 1, 1886.

Grenoble. Société des sciences naturelles du sud-est.

La Rochelle. Société des sciences naturelles de la Charente-Inférieure.
Annales, XXI, 1884 ; XXII, nos 1 et 2, 1885.

Lille. *Bulletin scientifique du département du Nord.*
VII-VIII, n° 9-12, 1884-1885 ; IX, nos 1-10, 1886.

Lyon. Société linnéenne.
Annales, (2), XXX et XXXI, 1883-1884.

Marseille. Société scientifique industrielle.
Bulletin, p. 53-262, 1884 ; p. 163-381, 3e et 4e trimestres 1885 ; p. 1-74, 1886.

Montpellier. Académie des sciences et lettres.

Nantes. Société académique.
Annales, (6), VI, 2e semestre 1885 ; VII, 1er semestre 1886.

Nice. Société des lettres, sciences et arts des Alpes-maritimes.
Annales, X, 1885.

Nîmes. Société d'études des sciences naturelles.
Bulletin, XIII, nos 7-12, 1885.

Rouen. Société des amis des sciences naturelles.
Bulletin, 2e semestre 1885 ; 1er semestre 1886.

Semur. Société des sciences historiques et naturelles.
Bulletin, (2), nos 1-2, 1884.

Toulouse. Société d'histoire naturelle.
Académie des sciences.
Mémoires, (8), VII, 1er et 2e semestres 1885.

ALLEMAGNE

Berlin. Akademie der Wissenschaften.
Sitzungsberichte, nos 40-52, 1885 ; nos 1-39, 1886.
Gesellschaft naturforschender Freunde, 1885.

Brême. Naturforschende Gesellschaft.
Abhandlungen, IX, n° 3, 1886.

Dresde. Naturforschende Gesellschaft « Isis », 1885.

Erlangen. *Biologisches Centralblatt.*
Physikalisch-medicinische Societæt.

Francfort-sur-le-Mein. Senckenbergische naturforschende Gesellschaft.
Bericht, 1885.
Abhandlungen, XIV, n° 1, 1886.

Freiburg i/Br. Naturforschende Gesellschaft.

Halle Naturforschende Gesellschaft.
Abhandlungen, XVI, n° 3, 1885.
Bericht, 1884.

Halle. K. Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher.

Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.

Zeitschrift für Naturwissenschaften, (4), IV, nos 5-6, 1885 ; V, nos 1-2, 1886.

Hambourg. Naturwissenschaftlicher Verein von Hamburg-Altona.

Heidelberg. Naturhistorisch-medizinischer Verein.

Verhandlungen, (2), III, no 5, 1886.

Festschrift zur Feier des 500 jährigen Bestehens der Ruperto-Carola dargebracht von dem naturhistorisch-med. Verein zu Heidelberg. Un vol. grand in-8o, 1886.

Iena. Medicinische-naturwissenschaftliche Gesellschaft.

Ienaische Zeitschrift, XIX, nos 1-4.

Sitzungsberichte, 1885.

Leipzig. *Zoologischer Anzeiger,* IX, 1885.

Munich. K. bayerische Akademie der Wissenschaften.

Abhandlungen, XV, no 2, 1885.

Sitzungsberichte der math.-phys. Classe, nos 2-4, 1884 ; nos 1-3, 1885.

Schwanheim am Main. Deutsche malakozoologische Gesellschaft.

Nachrichtsblatt, XVIII, nos 1-8, 1886.

Stuttgart. Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.

Jahreshefte, XLII, 1886.

Wiesbaden. Nassauischer Verein für Naturkunde.

XXXVIII, 1885 ; XXXIX, 1886.

AUTRICHE-HONGRIE

Agram. Societas historico-naturalis croatica.

Glasnik hrvatskoga naravoslovnoga druztva, I, nos 1-3, 1886.

Budapest. Kir. Magy. természettudományi társulat titkári hivatala.

Cracovie. Académie des sciences.

Pamietnik akademii umiejetnosci w Krakovie, X-XI, 1885.

Sprawozodanie komysii fizyjographicznéj..., XIX, 1885.

Graz. Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.

Mittheilungen, XXII, 1885.

Prague. K. bœhmische Gesellschaft der Wissenschaften.

Sitzungsberichte, 1882-1884.

Abhandlungen, (6), XII, 1883-1884.
Jahresbericht, 1882-1885.
Verzeichniss der Mitglieder, 1884.
Geschichte der k. bœhm. Gesellschaft der Wissenschaften, von J. Kalousek. Prag, 1884-1885.
Bericht über die math. und naturw. Publicationen, von F.-J. Studnicka. Prag, 1884-1885.

Trieste. Museo civico di storia naturale.
Atti, VII, 1884.

Vienne. K. k. Akademie der Wissenschaften.
Sitzungsberichte der math.-nat. Classe. XC, nos 1-5, 1884 ; XCI, nos 1-4, 1885.
Annalen der K. k. naturhistorichen Hofmuseums, I, nos 1-4, 1886.
K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.
Verhandlungen, XXXV, no 2, 1885 ; XXXVI, nos 1-4, 1886.

BELGIQUE

Bruxelles. Académie royale des sciences de Belgique.
Bulletin, (3), X, no 12 ; XI, nos 1-6 ; XII, nos 7-11.
Société entomologique de Belgique.
XXIX, no 2, 1885.
Société malacologique de Belgique.
Procès-verbal, p. LXXXI-CXLIV, 1885 ; p. I-LXIV, LXIX-XCVI, 1886.
Annales, (3), V, (XX), 1885.
Statuts, 2e éd., 1886.
Musée royal d'histoire naturelle.
Bulletin, IV, nos 2-3.

DANEMARK

Copenhague. Naturhistorik Forening.
Det k. danske videnskabernes Selskab.

ESPAGNE

Madrid. Sociedad española de historia natural.
Anales, XIV, no 3 ; XV, nos 1-2, 1886.

FINLANDE

Helsingfors. Societas pro fauna et pro flora fennica.

GRANDE-BRETAGNE

Dublin. Royal Dublin Society,
Scientific Proceedings, (2), IV, nos 7-9, 1885; V, nos 1-2, 1886.
Scientific Transactions, (2), III, nos 7-10, 1885.

Édimbourg. Royal Society of Edinburgh.
Royal Physical Society.
Proceedings, session 1885-1886.

Glascow. Natural history Society.
Proceedings and Transactions, (2), I, no 2, 1884-1885.
Index to Proceedings, I-IV, 1851-1883.

Londres. Royal Microscopical Society.
Journal, (2), V, nos 4-5, 1885; VI, nos 1-6, 1886.
The Zoologist, (3), X, nos 111-121.
Linnean Society.
Journal, XIX, nos 109-113, 1885-1886.
List of the Linnean Society, 1885-1886.

HOLLANDE

Amsterdam. Académie des sciences.
Jaarboek voor 1884.
Verslagen en mededelingen. Afd. natuurkunde, (3), I, 1885.
Nederlandsch tijdschrift voor de dierkunde.

Harlem. *Archives néerlandaises des sciences exactes et naturelles.* XX, nos 4-5, 1886.
Société hollandaise des sciences exactes et naturelles.
Liste alphabétique de la correspondance de Christiaan Huygens qui sera publiée par la Société hollandaise des sciences à Harlem. Harlem, in-4° de 15 p., 1866.

Leyde. Nederlandsche dierkundige Vereeniging.
Tijdschrift, (2), I, no 2, 1885.
Notes from the Leyden Museum, VII, nos 1-4, 1885; VIII, nos 1-4, 1886.

ITALIE

Bologne. Accademia delle scienze dell'Istituto di Bologna.

Gênes. Museo civico di storia naturale.
Atti, (2), II (XXII), 1885.

Modène. Società dei Naturalisti.
Atti. Memorie, (3), IV, 1885.
Rendiconti delle adumanze, p. 89-178, 1885; p. 1-48, 1886.

Naples. *Mittheilungen aus der zoologischen Station,* VI, n° 4, 1885; VII, n° 1, 1886.

Padoue. Società veneto-trentina di scienze naturali.
Atti, IX, n° 2; X, n° 1.
Bullettino, III, n° 4.

Pavie. *Bollettino scientifico,* VII. nos 3-4, 1885; VIII, nos 1-4, 1886.

Rome. Accademia dei Lincei.
Rendiconti, (4), I, n° 28, 1885; II, nos 1-14, 1er semestre 1886; II, nos 1-11, 2e semestre 1886.
Transunti, V, n° 12, 1881.
Memorie della classe di scienze fisiche, mat. e naturali, (3), XIV-XIX, 1883-1884; (4), II, 1885.

Turin. Accademia reale delle scienze.
Rendiconti, I, n° 27, 1885.
Atti, XX, nos 7-8; XXI, nos 1-7.
Bollettino dell' Osservatore della R. Università di Torino, XIX, 1884; XX, 1885.
L' ottica di Claudio Tolomeo, da Eugenio. Torino, in-8° de 171 p., 1885.
Musei di zoologia ed anatomia comparata.
Bollettino, I, nos 1-15, 1886.

Venise. Reale Istituto veneto di scienze, lettere ed arti.
Memorie, XXII, nos 1-2.
Atti, (6), II, nos 3-10, 1883-1884; III, nos 1-9, 1884-1885.

LUXEMBOURG

Luxembourg. Institut royal grand-ducal de Luxembourg. Section des sciences naturelles, XX.

NORVÈGE

Christiana. Den norske nordhavs-Expedition.
Zoologi. — XV, *Crustacea,* n° 2, ved G. O. Sars.

Nyt magazin for naturvidenskaberne, XXX, nos 1-4, 1886.
Arkiv for mathematik og naturvidenskab.

PORTUGAL

Lisbonne. Academia real das sciencias.
Jornal de sciencias mathem., phys. e naturaes, nos 34-43, 1882-1886.

RUSSIE

Dorpat. Naturforschende Gesellschaft.
Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst-und Kurlands, (2), X, nos 2-3, 1885.
Sitzungsberichte, VII, n° 2, 1885.

Kasan Société des naturalistes.
Troudy, XIV, nos 5-6, 1885; XV, nos 1-3, 1885.
Isviesta i outchenia zapiski imp. Kazanskago Ouniversiteta.

Moscou. Société impériale des naturalistes.
Bulletin, LXI, nos 1-4, 1885; LXII, nos 1-2, 1886.

Odessa. Novorossiski obtchesva estestvoispiétateléi.

Saint-Pétersbourg. Académie impériale des sciences.
Mélanges biologiques, XII, nos 2-4, 1886.
Mémoires, (7), XXXIII, nos 1, 2, 4, 6, 7, 8, 14; XXXIV, n° 1.

SUÈDE

Stockholm. *Entomologisk Tidskrift,* VI, nos 1-4, 1885.

SUISSE

Berne. Naturforschende Gesellschaft.
Mittheilungen, nos 1119-1142, fasc. 2 et 3, 1885.

Genève. *Recueil zoologique suisse,* III, 1886.

Lausanne. Société vaudoise des sciences maturelles.
Bulletin, (3), I (XXI), nos 93-94.

Neuchâtel, Société des sciences naturelles.

Zurich. Naturforschende Gesellschaft.
Vierterjahrschrift, XXVI-XXIX; 1881-1884.

AFRIQUE

Bône. Académie d'Hippône.
Bulletin. XXI, nos 3-4, 1886.

ASIE

INDES

Calcutta. Asiatic Society of Bengal.
Proceedings, nos 9-10, 1885 ; nos 1-7, 1886.
Journal, part I, LIV, nos 3-4, 1885. — Part II, LV, nos 1-2, 1886.

AMÉRIQUE

BRÉSIL

Rio de Janeiro. *Bulletin astronomique et météorologique de l'Observatoire impérial.*

CANADA

Toronto. Canadian Institute.
Proceedings, (3), I, nos 2-4, 1881-1883 ; II, nos 1-3, 1884 ; III, nos 1-4, 1885-1886 ; IV, no 1, 1886.

ÉTATS-UNIS

Boston. Society of Natural History.
Proceedings, XIII, no 2, 1885.
Memoirs, III, nos 12-13, 1886.
American Academy of Arts and Sciences.
Proceedings, (2), XIII (XXI), nos 1-2.

Cambridge, Mass. Museum of comparative Zoölogy at Harvard College.
26th *Annual Report of the Curator,* 1885-1886.
Bulletin, XII, nos 3-6 ; XIII, no 1.
Memoirs, X, nos 2-4 ; XIV, no 1, part 1, 1885.

Granville, Ohio. *Bulletin of the scientific laboratories of Denison University,* I, 1885.

Milwaukee. Public Museum of the City of Milwaukee.

New-Yosk. New-York Academy of sciences.
Annals, III, nos 7-10, 1885.
Transactions, III, 1883-1884 ; V, nos 1-6, 1885-1886.
American Museum of Natural History.
Annual Report of the Trustees for 1885-1886.
Bulletin, I, no 7.
New-York Microscopical Society.

Philadelphie. Academy of natural sciences.
Proceedings, n° 3, 1885 ; n°s 1, 1886.
American Naturalist, XX, n°s 1-11, 1886.
The Journal of comparative medicine and surgery, VIII, n° 11
Zoological Society.
14th annual Report of the Board of Directors of the Zoological Society of Philadelphia, 1886.
American Philosophical Society.
Proceedings, XXIII. n°s 121-123, 1886.
List of surviving members of the American Philosophical Society at Philadelphia, march 1886.

Saint-Louis, Miss. Academy of sciences.

Salem, Mass. American Association for the advancement des sciences.
Proceedings, XXXIII, parts 1 et 2, 1884.

Brookville. Society of Natural History.

San Francisco. California Academy of sciences.
Bulletin, I, n°s 1 et 4, 1884-1886.
Proceedings, VII, n° 1, 1876.

Trenton N. Y. The Trenton natural history Society.
Journal, I, n° 1, 1886.

Washington. Smithsonian Institution.
Smithsonian Report, 1883 et 1884.
American Monthly Microscopical Journal.
VII, 1886.
U. S. Commission of Fish and Fisheries.
U. S. Geological Survey.
Bulletin, I, n°s 7-29, 1884-1885.
Fifth annual Report, 1883-1884.
Monographs, IX, 1885.
Mineral resources of the U. S., 1883-1884.
Annual Report of the Comptroller of the currency of the first session of the 49th Congress of the U. S., 1885.

MEXIQUE

Mexico. Sociedad mexicana de historia natural.
La Naturaleza, VI, n°s 8-10, 21-23, 1884; VII, n°s 1-4, 9-18, 1885.
Sociedad cientifica « Antonio Alzate. »
Reseña sobre el establecimiento, trabajos y adelantos de la Sociedad. Mexico, I, n° 1, 1885.

RÉPUBLIQUE ARGENTINE

Buenos-Aires. Museo publico.
Anales, III, n° 2, 1885.

Cordoba. Academia nacional de ciencias.
Boletin, VIII, n°s 2 et 4, 1885.
Actas, V, n° 2, 1884.

OCÉANIE

AUSTRALIE

Adelaïde. Royal Society of South Australia.
Transactions and Proceedings, VIII, 1884-1885.

Brisbane. Royal Society of Queensland.

Melbourne. Royal Society of Victoria.

Sydney. Linnean Society of New South-Wales.
Proceedings, X, n°s 3-4.
Record of Proceedings, in-8° de 16 p.
Royal Society of New South-Wales.
Journal and Proceedings, XVIII, 1884.

JAVA

Batavia. *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië,* (8), VI (XLV), 1886.

MM. Blanchard et Vian présentent M. le Dr Frédéric Monvenoux, 78, boulevard Saint-Michel, à Paris.

Mlle Fanny Bignon expose le résultat de ses recherches sur la communication du maxillaire inférieur et de l'os carré des Oiseaux avec les réservoirs aériens, par l'intermédiaire de la caisse du tympan.

M. Pilliet fait une communication sur l'aspect des champs de Cohnheim dans les fibres musculaires striées.

M. R. Blanchard présente une note de M. le professeur R. Moniez sur un Champignon parasite du *Lecanium hesperidum.*

M. R. Dubois expose ses recherches récentes sur la phosphorescence des Myriopodes.

Ouvrage offert.

Th. Barrois, *Note sur quelques points de la morphologie des Orchesties suivie d'une liste succincte des Amphipodes du Boulonnais.* Lille, in-8° de 20 p. et une planche, 1887.

Séance de 8 février 1887.

PRÉSIDENCE DE M. CERTES, PRÉSIDENT.

M. le Professeur Edmond Perrier remercie la Société de l'avoir réintégré sur la liste de ses membres.

M. le Dr F. Monvenoux, présenté à la dernière séance, est élu membre de la Société.

M. le Dr Hyades donne lecture de son rapport sur la gestion de M. le Trésorier pendant l'année 1886. Les conclusions du rapport sont mises aux voix et adoptées; des félicitations sont adressées à M. le Trésorier.

M. le Dr Jousseaume fait une communication sur les plis et les dents que l'on rencontre à l'intérieur des coquilles.

Séance du 8 mars 1887

PRÉSIDENCE DE M. CERTES, PRÉSIDENT

A l'occasion du mardi gras, la deuxième séance de février, fixée au 22, a été supprimée.

Le banquet en l'honneur du douzième anniversaire de la Société a eu lieu le samedi 12 février, dans les Salons du Grand Véfour, sous la présidence de M. Certes.

Etaient présents : MM. le Baron Billaud, R. Blanchard, Prince Roland Bonaparte, A. Certes, A. L. Clément, G. Gotteau, Ph. Dautzenberg, J. Deniker, R. Dubois, E. Emery, P. Fischer, J. Gazagnaire, J. de Guerne, Hyades, J. Künckel d'Herculais, L. Lecourt, A. Railliet, Schlumberger et J. Vian.

Un menu artistique avait été dessiné par un peintre de talent, M. Ev. van Muyden, qui assistait également au banquet.

MM. Blanchard et Deniker présentent M. le Dr Yves Delage, professeur à la Sorbonne, 44, avenue des Gobelins, à Paris.

MM. de Guerne et Dollfus présentent M. Richard, licencié ès-sciences physiques et ès-sciences naturelles, rue Lambert, à Vichy (Allier).

MM. Th. Barrois et Blanchard présentent M. Le Sénéchal, préparateur à la Faculté des Sciences, à Caen (Calvados).

M. de Guerne annonce la mort de M. Delplanque, directeur du Musée de Douai, l'un des premiers adhérents à notre Société, bien qu'adhérent anonyme. Le Musée de Douai est en effet inscrit au nombre des membres de la Société

depuis l'année même de sa fondation. M. Delplanque s'était fait connaître par d'intéressants travaux de tératologie.

M. J. de Guerne fait une communication sur la nourriture de la Sardine.

MM. Boulart et Pilliet ont étudié les glandes odorantes annexées à l'appareil génital des Mammifères.

M. Pilliet dépose une note sur l'évolution de l'épiderme chez les différents Vertébrés.

Ouvrages offerts.

A. P. Ninni, *Lacerta (Notopholis) nigropunctata D. B.* Atti della Società italiana di scienze naturali, XXIX, 1886.

Id., *Sul passaggio straordinario della Querquedula circia avvenuto in marzo 1886 nell' estuario veneto.* Ibidem, XXX, 1887.

Id., *I Merli urofasciati.* Ibidem, XXX, 1887.

Offert par les ministères de la Marine et de l'Instruction publique :

Mission scientifique du Cap Horn, III.

Séance du 22 mars 1887

PRÉSIDENCE DE M. A. CERTES, PRÉSIDENT

M. le Secrétaire général s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

M. le Secrétaire général donne communication d'une lettre de M. le Docteur J. Jullien, vice-président de la Société et datée du cap Palmas (République de Libéria). Dans cette lettre, M. Jullien rend un compte sommaire des recherches zoologiques qu'il poursuit sur la côte occidentale d'Afrique et dont il se réserve de faire part à ses collègues après son retour en France.

MM. Y. Delage, J. Richard et R. Le Sénéchal, présentés à la dernière séance, sont élus membres de la Société.

M. J. de Guerne annonce que, malgré la mort du regretté M. Delplanque, le Musée de Douai continuera à figurer au nombre des membres de la Société.

M. J. Vian donne lecture d'une *Monographie des Oiseaux d'Europe qui naissent vêtus de duvet.* Il offre de contribuer pour une somme de deux cents francs à l'impression de ce mémoire. Des remerciements sont adressés à M. Vian.

M. Fabre-Domergue fait une communication sur la constitution du protoplasma chez les Infusoires.

M. de Guerne donne lecture d'un travail de M. Richard sur les Cladocères et les Copépodes d'eau douce observés en France.

A l'occasion des vacances de Pâques, on décide la suppression de la première séance d'avril, fixée au 12.

OUVRAGES OFFERTS.

J. de Rey Pailhade, *Recherches expérimentales pour expliquer l'absorption du soufre par la voie gastro-intestinale.* Bulletin de la Soc. d'hist. nat. de Toulouse, 1886.

Ch. Barrois, *Recherches sur les terrains anciens des Asturies et de la Galicie.* Mém. de la Soc. géologique du Nord, 1882.

J. de Guerne, *Note sur l'histoire naturelle des régions arctiques de l'Europe: le Varangerfjord.* Bruxelles, in-8° de 16 p., 1886.

Offert par M. J. de Guerne :

S. A. le Prince Albert de Monaco, *Sur les recherches zoologiques poursuivies dans la seconde campagne scientifique de l'Hirondelle.* Comptes-rendus de l'Acad. des sciences, 1887.

Offert par le Ministère de l'Instruction publique :

Letourneux et Bourguignat, *Prodrome de la malacologie terrestre et fluviatile de la Tunisie.* Paris, in-8° de 166 p., 1887.

Séance du 26 avril 1887.

PRÉSIDENCE DE M. CERTES, PRÉSIDENT.

M. le Dr Viallanes communique le résultat de ses recherches sur la morphologie comparée du cerveau des Crustacés et des Insectes. Il présente à la Société de nombreuses photographies des coupes qu'il a faites du cerveau de ces Arthropodes.

M. J. de Guerne donne lecture d'une liste des Copépodes, Ostracodes, Cladocères et de quelques autres Crustacés recueillis à Lille, en 1886, par M. le professeur R. Moniez.

Séance du 10 mai 1887.

PRÉSIDENCE DE M. CERTES, PRÉSIDENT.

MM. Jullien et Blanchard présentent M. Cabasse, pharmacien à Bas-Obispo, isthme de Panama ;

M. Hérou, enseigne de vaisseau, à Cherbourg.

MM. Blanchard et Le Sénéchal présentent M. E. Topsent, 8, venelle Crespellière, à Caen (Calvados).

M. G.-A. Boulenger adresse un mémoire sur les espèces du genre *Ophiomorus*.

M. le Dr J. Jullien donne un aperçu sommaire des résultats zoologiques de son voyage à la République de Libéria et à l'isthme de Panama.

M. J. de Guerne fait une communication sur les Priapulides et décrit, sous le nom de *Priapuloides australis*, une espèce nouvelle provenant du Cap Horn.

M. Certes présente un certain nombre de planches et de dessins destinés à la publication officielle de la Mission scientifique du cap Horn et, à cette occasion, il expose sommairement le résultat de ses recherches.

Séance du 24 mai 1887.

PRÉSIDENCE DE M. CERTES, PRÉSIDENT.

M. Chaper, sur le point de partir pour le Caucase, s'excuse de ne pouvoir assister à la séance de ce jour, non plus qu'aux suivantes.

MM. Cabasse, Hérou et Topsent, présentés à la dernière séance, sont élus membres de la Société.

La Société de géographie invite la Société Zoologique à se joindre à elle pour prier M. le ministre du commerce d'organiser, à l'Exposition universelle de 1889, une exposition rétrospective de la science française. La Société Zoologique, reconnaissant l'intérêt de ce projet, charge son bureau d'adresser à M. le Ministre une lettre appuyant la proposition précédente.

M. Héron-Royer fait une communication sur la ponte et les premiers phénomènes du développement chez les Batraciens anoures d'Europe.

M. Fabre-Domergue, rendant compte du rapport que le professeur Hæckel vient de consacrer à l'étude des Radiolaires recueillis par le *Challenger*, décrit l'organisation générale de ces animaux.

Séance du 14 juin 1887

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr J. JULLIEN, VICE-PRÉSIDENT.

M. Certes, retenu loin de Paris par ses fonctions d'Inspecteur général des finances, s'excuse de ne pouvoir venir présider la séance de ce jour et quelques-unes des suivantes.

M. Schlumberger fait une communication sur les Foraminifères du genre *Planispirina*.

M. le Dr Em. Sauvage envoie une description anatomique des plexus brachial et sacro-lombaire du Zonure géant.

Séance du 28 juin 1887

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr JULLIEN, VICE-PRÉSIDENT.

M. Faurot fait hommage de sa photographie.

MM. Certes et Guittel présentent M. de Linarès, professeur à l'Université, 8, paseo del Obelisco, à Madrid (Espagne);
M. Fernand Lahille, 41, allée Saint-Étienne, à Toulouse (Haute-Garonne);
M. Trapet, pharmacien-major à l'hôpital militaire de Tlemcen (Algérie).

M. le professeur R. Moniez adresse une note sur un parasite nouveau du Ver à soie.

Séance du 12 juillet 1887

PRÉSIDENCE DE M. G. COTTEAU, VICE-PRÉSIDENT.

En réponse à la lettre qui lui a été précédemment adressée, M. le Ministre du Commerce et de l'Industrie, Commissaire général de l'Exposition universelle de 1889, fait savoir à la Société qu'il a pris en considération le désir exprimé par elle de voir organiser une « Exposition rétrospective de la science française » et qu'il vient de décider que cette exposition ferait partie de « l'Exposition rétrospective du travail ».

M. le Secrétaire général annonce le décès de M. O. Terquem et retrace en quelques mots la carrière scientifique de ce savant, auquel ses recherches sur

les Foraminifères avaient acquis une grande notoriété. M. Terquem était membre de la Société depuis 1884.

MM. Hérou et Topsent, élus membres de la Société à l'une des précédentes séances, remercient de leur admission et envoient leur photographie.

MM. de Linarès, Lahille et Trapet, présentés à la dernière séance, sont élus membres de la Société.

MM. R. Blanchard et R. Blondel présentent M. Georges Marchal, étudiant en médecine, 79, rue Denfert-Rochereau.

M. Cotteau présente une note sur les Oursins de la famille des Brissidés.

Ouvrage offert

Ph. Dautzenberg, *Une excursion malacologique à Saint-Lunaire (Ille-et-Vilaine) et aux environs de cette localité.* Bull. de la Soc. d'études scientifiques de Paris, IX, 1887.

Séance du 26 juillet 1887

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr JULLIEN, VICE-PRÉSIDENT.

La Société adresse ses félicitations à M. G. Cotteau, vice-président, à l'occasion de son élection comme membre correspondant de l'Académie des sciences.

M. G. Marchal, présenté à la dernière séance, est élu membre de la Société.

MM. les Drs Jousseaume et Blanchard présentent M. Georges Brisson, étudiant en médecine, 55, rue Monge, à Paris.

M. le Dr F. Jousseaume fait une communication sur les Mollusques rapportés d'Obock par M. le Dr Faurot.

M. Danysz décrit trois nouvelles espèces de Péridiniens d'eau douce.

Séance du 11 octobre 1887

PRÉSIDENCE DE M. CERTES, PRÉSIDENT.

M. le Secrétaire général, délégué par la Société à l'inauguration de la statue de Pierre Belon, au Mans, n'assiste pas à la séance.

MM. de Guerne et Rabot présentent M. le Dr Labonne, explorateur, 18, boulevard Voltaire, à Paris.

M. J. de Guerne expose les résultats des recherches qu'il a faites sur la faune terrestre et fluviatile des Açores pendant la troisième campagne scientifique de *l'Hirondelle*, accomplie l'été dernier, par S. A. le Prince A. de Monaco. Il insiste particulièrement sur la découverte de la faune pélagique, des lacs à l'île San Miguel, dans le Lagoa Grande (cratère de Sete Cidades). Les types caractéristiques de cette faune, presque semblable à celle des lacs de l'Europe centrale, sont des Crustacés cladocères (*Daphnella brachyura*) et des Rotifères (*Pedalium mirum* et *Asplanchna Imhofi* nov. sp.). D'après M. de Guerne, ces animaux auraient été transportés aux Açores à l'état d'œufs d'hiver par les Oiseaux migrateurs.

Ouvrages offerts.

Aug. Cousin, *Faune malacologique de la République de l'Équateur*. Bulletin de la Soc. Zool. de France, XII, 1887.

Offert par M. Dautzenberg :

E. Bucquoy, Ph. Dautzenberg et G. Dollfus, *Les Mollusques marins du Roussillon*. Paris, tome I, fascicules 1 à 13, 1882-1886.

Séance du 22 octobre 1887

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr JULLIEN, VICE-PRÉSIDENT

M. le Dr Labonne, présenté à la dernière séance, est élu membre de la Société.

MM. J. Richard et J. de Guerne présentent M. Louis Duchasseint, 9, rue Toullier, à Paris.

MM. E. Hérouard et R. Blanchard présentent M. Phisalix, Docteur en médecine et Docteur ès-sciences, préparateur à la Faculté des sciences, à Besançon (Doubs).

MM. Blanchard et Huet présentent M. le Dr Catois, professeur-suppléant à l'École de médecine, 15, rue des Cordeliers, à Caen (Calvados).

M. Blanchard rend compte de l'inauguration de la statue de Pierre Belon, au Mans. En présence d'une affluence considérable de population, des discours ont été prononcés par M. L. Crié, professeur à la Faculté des sciences de Rennes, président du Comité ; par M. Cordelet, sénateur, maire du Mans;

par M. Levasseur, professeur au Collège de France, membre de l'Institut; par MM. les professeurs L. Vaillant et G. Pouchet, du Muséum d'histoire naturelle; par M. G. Planchon, directeur de l'École supérieure de pharmacie. Au nom de la Société Zoologique de France, M. le Dr R. Blanchard a prononcé le discours suivant :

« Messieurs,

» A l'époque où Belon venait d'être reçu docteur en médecine en l'Université de Paris, comme l'arbre qui sort de sa torpeur hivernale au retour du printemps et sent une sève fraîche et abondante circuler en ses jeunes rameaux, l'intelligence humaine secouait, au chaud et fécondant soleil de la Renaissance, l'assoupissement profond qui l'avait étreinte pendant tout le Moyen âge. On recommençait à penser par soi-même; Aristote « et sa docte cabale », dont les écrits avaient été considérés, durant de longs siècles, comme renfermant le dernier mot de la science, perdaient chaque jour de leur crédit.

» Dans ce réveil de l'intelligence, personne plus que Belon ne se montre sceptique et ne doute de l'infaillibilité des anciens. Avec l'indomptable ardeur qu'il apportait en toutes choses, il étudie et traduit même en français — traduction inachevée ou perdue — les livres de Dioscoride. Il reconnaît bientôt l'insuffisance des descriptions de cet auteur et, soucieux de ne laisser sans solution aucune question scientifique, il se décide à partir pour l'Orient, dans le but de recueillir et d'étudier à son tour les plantes qu'avait décrites le célèbre médecin grec. L'appui d'un puissant protecteur, le cardinal de Tournon, lui est d'un précieux secours : grâce à un subside que lui accorde ce nouveau Mécène, il part et, pendant plus de trois ans, de 1547 à 1550, il visite tour à tour l'Italie, la Grèce, la Crète, la Turquie, l'Égypte, la presqu'île du Sinaï, la Palestine, l'Asie-Mineure, Rhodes, et fait un pieux pèlerinage à l'île de Cos, patrie d'Hippocrate. Au cours de ce voyage, que ses contemporains considéraient comme un travail d'Hercule, tant étaient nombreuses et insurmontables les difficultés auxquelles le voyageur devait être en butte, et que Ronsard célébra en des strophes héroïques, Belon observa des « choses moult utiles et exquises, pour un renouvellement de la cognoissance des plantes, pour lesquelles, esmeu du seul désir de les sçavoir, iceluy ne s'est trouvé lassé d'avoir cheminé de ses pas plus de cinq mille lieues »

» Pendant qu'il est en marche, il recueille et analyse les plantes qui s'offrent à lui; il note leur habitat, discute leurs affinités et fait leur « naïf portraict au plus près du naturel ». Car on peut dire qu'il a senti des premiers l'importance exceptionnelle du dessin et reconnu quel intérêt l'histoire naturelle avait à s'asservir à cet art.

» Il manie le crayon en artiste consommé, et si les représentations qu'il nous donne des animaux ou des plantes n'ont point la rigoureuse exactitude

qu'on exigerait de nos jours, du moins ne saurait-on méconnaître que presque tous les êtres qu'il figure sont encore parfaitement reconnaissables.

» Le récit de ce périple est fait dans un livre fameux, les *Observations de plusieurs singularités et choses mémorables trouvées en Grèce, Asie, Judée, Égypte, Arabie et autres pays étranges*, publié pour la première fois en 1553. Cet admirable ouvrage est à lire en entier : au moment où ses contemporains, Rabelais et Montaigne, fixaient par leurs immortels écrits la langue littéraire et philosophique, Pierre Belon, prêt à tous les progrès, délaissait la langue latine, jusqu'alors employée sans conteste par tous les savants, et faisait en français le récit de son voyage, « n'usant d'autre artifice ou elegance d'oraison, sinon d'une forme simple, narrant les choses au vray ainsi qu'il les a trouvées es pays estranges. » A ce titre, Belon fut encore un initiateur : ses livres, écrits dans le frais et naïf langage du Maine, dont toute trace n'a point encore disparu, malgré trois siècles passés, constituent un précieux monument de notre littérature nationale.

» Chemin faisant, Belon dresse donc la liste des plantes qu'il rencontre : avec toute la sagacité d'un botaniste consommé, il fouille la Crète et le mont Ida, Lemnos, le mont Athos, le mont Olympe, les environs de Suez. Il montre que le Platane d'Orient est différent du Plane ou Érable *(Acer platanoïdes)*, avec lequel pourtant on le confond ; les feuilles sont semblables, mais l'inflorescence diffère : « le Planatus porte des pillules rondes..., grosses comme des noix, pendantes en forme de grappe. » Il donne « son portraict contrefaict au vif. » Comme il n'en nait « une seule plante en tout le pays du Roy, ne cultivée ne sauvage, » il le rapporte et l' « apprivoise » dans les jardins de Touvoie. En la ville de Rosette, Belon trouve les habitants fort diligents à bien cultiver des jardinages, où croissent des Papyrus ; mais ils ont oublié l'art d'écrire sur les feuilles de cette plante fameuse et ne la cultivent plus que pour se nourrir de ses jeunes pousses ; de nos jours, elle a disparu de toute l'Égypte et il faut remonter le Nil jusqu'en Nubie pour la rencontrer sur ses rives. Belon trouve encore en Égypte les Colocases, dont on mange la tige souterraine, le Bananier et la Canne à sucre, plantes que les anciens Égyptiens ne connaissaient point et dont l'introduction coïncide avec la conquête arabe. Il nous donne enfin une bonne description et de remarquables dessins du Sycomore, du Cèdre, du Sapin, du Mélèze et du Cassier.

» Notre naturaliste n'avait point été sans remarquer que bon nombre des arbres qu'il étudiait avec tant de complaisance étaient capables de résister nux hivers de notre France et pourraient dès lors rendre encore plus agréables les riantes et fertiles campagnes du Maine, soit par l'excellence de leurs fruits, soit par le charme de leurs fleurs. « Les Turcs, dit-il, ont maintes plantes en leurs jardins qu'on pourroit aisément cultiver dans nostre pays. Les Perses nous ont donné leurs Persiques (Pêches), les Arméniens leurs Armélines et les Mèdes

les Limons et les Citrons. Encore, à cette heure, pour n'aller ci loin, laissant l'Inde et l'Afrique, il ne seroit malaisé d'avoir maints arbres fruitiers dont les barbares jouissent à trois pas de nous. » Cette idée était-elle aisément réalisable, sans disposer d'une grande fortune et d'un vaste terrain? Cette fois encore, Belon eut le bonheur de se voir seconder par un intelligent bienfaiteur des sciences. René du Bellay lui permit de faire dans son domaine de Touvoie, aux environs du Mans, des essais d'acclimatation. Dès 1540, c'est-à-dire avant la création du jardin botanique de Pise et longtemps avant celle de notre Jardin des plantes médicinales, Belon avait eu la satisfaction grande de voir réussir au-delà de toute espérance la pépinière dans laquelle il cultivait les arbres exotiques. Le Gainier, le Pistachier, l'Ailante, le Cerisier, le Laurier-thym, le Platane, le Laurier-cerise, le Rhododendron, l'Aubour, le Caroubier, l'Arbousier, le Micocoulier, le Pin cembrot, le Thuya, le Jujubier, en un mot des plantes de tous les climats et de toutes les altitudes y croissaient à l'envi. C'est là encore que le Cèdre, venu de graines rapportées d'Orient, poussa pour la première fois sous notre ciel ; c'est à Touvoie que la Nicotiane ou Tabac, envoyée de Lisbonne, en 1560, à la reine Catherine de Médicis par Jean Nicot, ambassadeur de France à la cour de Portugal, fut tout d'abord cultivée : c'est de là que la Catherinaire ou Herbe à la reine se répandit dans tout le royaume.

» Au fur et à mesure que ses cultures prospéraient, Belon répandait à l'environ ses jeunes pousses, et c'est à son initiative généreuse que les provinces du Maine, de l'Anjou et de la Touraine sont redevables de leur antique richesse, acquise par la culture des arbres à fruits de toute espèce. Permettez, Messieurs, à l'un des fils du Jardin de la France de payer à la mémoire de Belon un juste tribut de reconnaissance.

» J'ai essayé, Messieurs, de vous rappeler quels étaient les mérites de Belon, qui fut le premier des botanistes et des horticulteurs français. Il m'appartient encore de vous parler de ses admirables travaux de zoologie et de la méthode rigoureuse qu'il a suivie dans toute son œuvre; car si les plantes attirèrent de préférence son attention, au cours de son voyage aux pays du Levant, il ne négligea point pourtant l'étude des animaux. On le voit tout d'abord s'arrêter à Venise pour tenter sur les Poissons des lagunes quelques expériences qui devaient le renseigner sur certains phénomènes de la circulation sanguine : c'est là le premier germe de la physiologie expérimentale. Puis il décrit la faune de l'île de Crète et donne la liste des Poissons qui vivent dans les eaux de Lemnos. En Grèce, il observe le Mérops : il reconnaît que cet Oiseau n'est point une Mésange, mais bien une espèce particulière, qu'il propose de désigner sous le nom de Guêpier. A Rhodes, il étudie l'*Eryx jaculus*, un Serpent de grande taille. A Constantinople, il voit, dans une ancienne église, un grand nombre d'animaux exotiques, envoyés au Grand Turc par quelques-uns de ses sujets : il y trouve des Lions apprivoisés, qu'on laissait parfois errer à travers

les rues de la ville, des Porcs-épics, des Onagres, des Genettes. Il fait le portrait de celles-ci, puis passe en Égypte où il observe et dessine la Civette, le Crocodile, l'Ichneumon, l'Ibis, la Girafe, le Buffle, le Céraste, la Gazelle, le Singe, le Caméléon, etc. Ce dernier ne se nourrit point de vent, comme on l'affirmait alors, mais « faict son pasturage » de Moucherons ou de quelque autre Insecte.

» Certes, de semblables titres de gloire justifieraient déjà pleinement la cérémonie solennelle qui nous réunit aujourd'hui et suffiraient à expliquer l'empressement avec lequel les savants de tous pays ont voulu verser leur obole à la souscription internationale dont est née cette belle et impérissable statue. Je dois ajouter pourtant qu'à cela ne se bornent point les mérites de Pierre Belon : il était du nombre des rares privilégiés de l'intelligence dont le génie ne connaît point d'obstacles et excelle dans tous les genres. M. le professeur Vaillant vous parlera tout à l'heure de son livre sur *la Nature et diversité des Poissons*, paru en 1553, livre qui renferme tous les principes de l'ichthyologie moderne. Laissez-moi vous dire encore quelques mots de son Histoire des Oiseaux.

» Dans ce livre célèbre, Belon esquisse la première classification méthodique et rationnelle des Oiseaux de lui connus. Chose étonnante, et qui prouve bien la netteté de son génie, cette classification est, à quelques modifications près, celle que les naturalistes de notre siècle ont eux-mêmes adoptée. Trop clairvoyant et trop ennemi du merveilleux pour accueillir dans son livre les récits fabuleux dont ses contemporains se font encore l'écho, il se borne à l'histoire des espèces dont il a pu se procurer des exemplaires, voire même simplement le bec. « Nous avons, dit-il, expressément laissé à parler des Griffons, comme de chose oyseuse et fabuleuse..... Aussi nous sommes voulu taire des Harpies Chimères, Pegasi, qu'on dit Chevaux aellez, Cocs-atris, Dragons, Sphinges, et tels autres animaux, qu'on feinct être aellez, d'autant que nous les advouons en l'estre de nature. »

» J'en aurai fini, Messieurs, quand je vous aurai encore fait ressortir le service exceptionnel et impérissable que Belon a rendu aux sciences naturelles en créant la nomenclature binaire.

» Lorsque, dans une même famille, il y a plusieurs enfants, on ne les désigne point en énumérant que l'un est de petite taille, a les cheveux blonds, les yeux bleus, tandis que l'autre est grand, a les cheveux et les yeux noirs. On les appelle bien plus simplement l'un Pierre et l'autre Paul, et l'évocation seule de ce nom suffit pour rappeler, à quiconque les connaît, l'ensemble de leurs particularités physiques, en sorte qu'il devient totalement impossible de les confondre.

» De même, les naturalistes ont introduit dans leur langage une semblable nomenclature. Alors que les savants commençaient à se livrer à la contemplation

de la nature et ne connaissaient encore ou n'étudiaient qu'un très petit nombre d'êtres organisés, ils désignaient chacun de ces êtres par un nom particulier : le Lion, le Singe, la Rose, la Violette... et cette dénomination suffisait aux besoins. Plus tard, par suite d'études approfondies, on reconnut que tous les animaux auxquels on avait jusqu'alors appliqué le nom de Singes ou que toutes les plantes qu'on appelait Roses, ne se ressemblaient point. On continua de désigner par les mots Singe et Rose la collectivité de ces êtres dissemblables, mais on dut se préoccuper de mettre en relief les caractères distinctifs qu'ils pouvaient présenter ; on eut alors recours à des phrases descriptives, dans lesquelles on faisait une énumération complète des différences que l'on avait pu saisir entre eux.

» Cette méthode, d'une application facile dans le cas ou peu d'êtres du même groupe devaient être décrits, devenait au contraire inextricable et jetait dans la science la confusion la plus grande, quand un même groupe naturel renfermait un grand nombre d'espèces affines. Avec le progrès de la science, une réforme radicale était devenue nécessaire.

» Qui ne connaît Linné, le naturaliste suédois dont les écrits fameux firent tant de bruit au siècle deruier ? C'est lui, dit-on communément, qui accomplit la réforme dont nous venons de parler et qui eut le premier l'idée d'utiliser, pour distinguer entre eux les êtres vivants, animaux ou plantes, les procédés qui ont cours dans les familles pour distinguer deux frères.

» Messieurs, l'heure est venue de rendre à l'un de nos compatriotes la gloire qui lui revient. Cessons d'attribuer à l'étranger, quelque illustre qu'il puisse être, le mérite d'avoir introduit dans la science la nomenclature binaire et félicitons-nous de voir ce progrès immense réalisé par l'un des nôtres, par Belon, dont Tournefort et Adanson se montrèrent les émules, bien avant que Linné n'eût songé à tirer lui-même parti de cette méthode nouvelle.

» Déjà les contemporains de Belon avaient compris et apprécié toute l'étendue et l'importance de son œuvre. L'un d'eux, Nicolas Denisot, du Mans, qui, par anagramme (l'anagramme était alors à la mode) signait : comte d'Alsinois, exprimait en vers phaleuces son admiration :

« Or je veux manifestement devant tous
Protester, que la France doit te marquer
Au sainct nombre de ceux, de ceux bienheureux
Qui ont pour le devoir publicq travaillé. »

» La postérité vient aujourd'hui confirmer ce jugement. »

Le lundi 10 octobre, lendemain de l'inauguration de la statue, une excursion avait lieu à Foulletourte et une touchante cérémonie réunissait au hameau de la Soultière les délégués venus du Mans et plusieurs milliers d'habitants des communes voisines. C'est là qu'est né Pierre Belon, en 1517. Après la

pose d'une plaque commémorative, MM. Crié et Cordelet ont pris successivement la parole et M. R. Blanchard a prononcé l'allocution suivante :

« Avant de quitter ce hameau et de dire à cette modeste demeure, qui a vu naître l'un des plus puissants génies des temps modernes, non pas adieu, mais au revoir, permettez-moi encore, Messieurs, de vous dire les pensées pleines d'orgueil et d'espérance dont mon cœur déborde.

» En suivant l'étroit sentier qui nous a conduits ici, sentier que des mains amies avaient jonché de fleurs, en contemplant cette chaumière à jamais illustre, je me disais que ce n'est point dans les palais, au sein des richesses et des splendeurs, que naissent les plus grands bienfaiteurs de l'humanité. Les biens de la fortune et de la naissance ne sont rien, s'ils ne sont au service d'un cœur noble et désintéressé, n'ayant d'autre passion que celle du vrai. Trop souvent, hélas ! ceux qu'on est convenu d'appeler les heureux de ce monde sont impuissants à mettre en œuvre les moyens d'action dont le hasard de la naissance les a dotés, hasard aveugle et inconscient. Et bien plus fréquemment ce sont des hommes d'humble origine, dépourvus de toute ressource et en butte aux plus dures épreuves dans le rude combat de l'existence, qui contribuent le plus puissamment au progrès.

» Belon était de ceux-là : il suffit de voir sa chaumière, encore intacte aujourd'hui, pour se figurer sa jeunesse, toute de pauvreté. Ma pensée se reporte invinciblement à d'autres savants non moins illustres qui, eux aussi, ont goûté dans leur jeunesse le pain amer de la pauvreté et qui sont à l'heure présente au nombre des plus glorieux enfants de notre France. Chacun de vous, Messieurs, pourrait citer des exemples, et j'ai moi-même sur les lèvres le nom de plusieurs d'entre eux. Laissez-moi vous en rappeler deux, que je choisirai parmi nos contemporains, et dont je puis mieux apprécier le mérite, puisqu'il s'agit d'hommes de science.

» Non loin de mon village se trouve le hameau de Brèches, guère plus grand que celui-ci. C'est là, dans une échope de maréchal-ferrant, qu'est né Velpeau, qui devait être l'un des premiers chirurgiens du siècle et l'un des plus brillants professeurs de la Faculté de médecine de Paris : gloire, honneurs, fortune, il conquit tout par sa persévérance indomptable et atteignit aux plus hautes destinées.

» Peu de temps après Velpeau, Claude Bernard naissait aux environs de Lyon ; il était fils d'un simple vigneron. Cet illustre savant, le plus grand avec Darwin qu'ait enfanté notre siècle, était donc, lui aussi, de modeste extraction. Ceux-là seuls qui ont été aux prises avec les âpres difficultés de la vie, savent apprécier comme il convient le génie persévérant de tels hommes. Qu'on se reporte alors à quatre siècles en arrière et on demeure encore plus frappé d'admiration pour Belon et pour le grand œuvre qu'il a accompli.

» Ces exemples, Messieurs, portent en eux un enseignement, qui me semble

résumer en quelque sorte la philosophie de cette fête. C'est pour nous un devoir de les rappeler sans cesse à la jeunesse, en la persuadant que, suivant le mot de Virgile, un travail persévérant triomphe de tous les obstacles. »

M. de Guerne donne la description complète d'un Cladocère marin, *Podon Schœdleri*, qui n'avait été vu jusqu'ici que par un naturatiste russe, Czerniawski, dans la baie de Jalta (Mer Noire). Ce Crustacé a été retrouvé en grand nombre aux Açores, dans les eaux de l'île San Miguel, pendant la dernière campagne accomplie par S. A. le prince de Monaco, sur son yacht l'*Hirondelle*.

M. Dautzenberg présente quelques coquilles nouvelles du Tonkin, décrites dans un mémoire dont il fait hommage à la Société.

M. Jullien fait une communication sur les origelles des Bryozoaires, et explique que tous les appendices de ces animaux sont dus au développement des origelles, sauf l'ovicelle qui n'est dû qu'au soulèvement du bord antérieur de l'orifice.

Ouvrages offerts

J. G. de Man, *Uebersicht der indo-pacifischen Arten der Gattung Sesarma Say*. Zoologische Jahrbücher, II, 1887.

Ph. Dautzenberg et Bon L. d'Hamonville, *Description d'espèces nouvelles de coquilles du Tonkin*. Journal de conchiologie, 1887.

A.-P. Ninni, *Il regolamento per la cacca*. Venezia, in-8° de 32 p., 1887.

Offert par le Ministère de l'Instruction publique :

Mission scientifique du Cap Horn. Tome IV, *Géologie*, par le Dr Hyades. Paris, in-4°, 1887 ; tome VI, *Zoologie*. *Arachnides*, par E. Simon.

Eug. Lefèvre-Pontalis, *Bibliographie des Sociétés savantes de la France*. Paris, in-4°, 1887.

Séance du 8 Novembre 1887

PRÉSIDENCE DE M. CERTES, PRÉSIDENT

S. A. le prince A. de Monaco assiste à la séance. M. le Président lui souhaite la bienvenue au nom de la Société.

M. le Secrétaire général expose à la Société les décisions prises par le Conseil dans sa dernière séance, relativement à la transformation du *Bulletin* et à la création de *Mémoires*. Une circulaire sera adressée à tous les membres de la Société, afin de leur faire connaître les détails de cette innovation.

MM. Duchasseint, Phisalix et Catois, présentés à la dernière séance, sont élus membres de la Société. MM. Duchasseint et Phisalix assistent à la séance.

MM. de Guerne et Richard présentent M. le Dr Paul Girod, professeur à l'École de médecine et professeur-adjoint à la Faculté des sciences, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme).

MM. Blanchard et de Guerne présentent M. le Dr Léon Cosmovici, professeur à l'Université, 31, Strada Eternitate, à Jassy (Roumanie).

M. Dautzenberg décrit quelques-uns des Mollusques recueillis aux Açores par S. A. le prince A. de Monaco.

M. Héron-Royer communique ses observations sur le développement embryonnaire du *Bombinator bombinus,* comparé à celui du *B. igneus.*

M. de Guerne communique, au nom de M. Chevreux, une note contenant la description de sept Crustacés amphipodes nouveaux, dragués par l'*Hirondelle* pendant sa campagne de 1886.

Séance du 22 Novembre 1887

PRÉSIDENCE DE M. CERTES, PRÉSIDENT

MM. les professeurs Girod et Cosmovici, présentés à la dernière séance, sont élus membres de la Société.

Mlle F. Bignon et M. R. Boulart présentent M. Charles Charpentier, étudiant en sciences naturelles, 79 *bis*, rue Monge, à Paris.

M. Blanchard donne lecture d'un mémoire de M. le professeur F. Plateau sur le rôle des organes palpiformes chez les Crustacés.

M. le Dr F. Jousseaume continue ses études sur les Mollusques de la mer Rouge et expose l'influence des courants marins sur la distribution géographique des animaux.

M. le Dr Fischer rend compte d'expériences de rédintégration faite à Roscoff sur des Actinies au moyen de fragments de leur disque pédieux.

Séance du 13 décembre 1887

PRÉSIDENCE DE M. G. COTTEAU, VICE-PRÉSIDENT

M. Certes, président, chargé d'une mission en Italie par le Ministre des

finances, adresse ses regrets de ne pouvoir présider les dernières séances de l'année, et de ne pouvoir assister à la première séance de janvier 1888.

M. Ch. Charpentier, présenté à la dernière séance, est élu membre de la Société.

Mme Conta, Dr en médecine, et M. le Dr R. Blanchard, présentent M. Grégoire Stamati, licencié ès-sciences naturelles, 244, rue Saint-Jacques, à Paris.

MM. Richard et de Guerne présentent M. Charles Robinet, professeur de physique au lycée de Montluçon (Allier).

M. Cotteau, présente son sixième article sur les Échinides nouveaux ou peu connus, et indique les caractères des principales espèces.

M. le Dr L. Taczanowski adresse une note sur la faune ornithologique du Caucase.

M. Vian communique une lettre dans laquelle M. Besnard, l'un de nos collègues, lui annonce qu'une variété de Merle draine a été tuée le 21 octobre dernier, par un de ses amis, aux environs du Mans. Cet Oiseau est de couleur isabelle presque uniforme, les taches de la poitrine et de l'abdomen paraissent encore, mais sont d'un brun très-pâle.

M. Vian ajoute que presque tous les Merles d'Europe présentent des variétés, parfois même assez communes, notamment les Merles noir à plastron Naumann, brun à cou rond doré, Grive et Litorne, mais qu'il n'a jamais vu de variété de Merle draine, et qu'à sa connaissance, il n'en a pas encore été signalé.

Séance du 27 décembre 1887

PRÉSIDENCE DE M. LE Dr J. JULLIEN, VICE-PRÉSIDENT

MM. Stamati et Robinet, présentés à la dernière séance, sont admis à faire partie de la Société.

M. Charpentier et Mlle Bignon présentent M. H.-S. Greenough, membre de la Société de Mathématiques et de Physique de Boston, demeurant à Paris, 30, rue Bassano.

M. Pierson donne lecture d'une communication de M. Perroncito, sur l'enkystement du *Megastoma intestinale*.

M. de Guerne communique une note de M. Chevreux sur les Amphipodes, et une note de M. Dollfus sur les Isopodes littoraux des Açores.

On procède au dépouillement du scrutin pour le bureau et un tiers du Conseil pour l'année 1888.

89 votants :

Sont élus :	MM.	
Président	le Dr J. Jullien	par 87 voix.
Vice-Présidents	G. Cotteau	— 87 —
	J. de Guerne	— 86 —
Secrétaire général	le Dr R. Blanchard	— 88 —
Secrétaires	Mlle F. Bignon	— 87 —
	MM. J. Gazagnaire	— 88 —
	Dr L. Manouvrier	— 87 —
Trésorier	Héron-Royer	— 87 —
Archiviste	H. Pierson	— 88 —
Membres du Conseil	Dr L. Bureau	— 87 —
	Dr E. Oustalet	— 88 —
	Dr F. Jousseaume	— 87 —
	Prof. F. Plateau	— 85 —

Par suite du passage de M. de Guerne à la vice-présidence, une vacance a lieu dans le Conseil. M. Chaper est élu membre du Conseil, par 18 voix sur 19 votants.

ERRATA

Alors que mon Mémoire était sous presse, j'ai tardivement reçu un extrait des *Trans. Americ. Entomol. Soc.*, *1886, p. 287*, dans lequel se trouvent décrites sous le nom de *Symphoromyia plangens* et *S. pachyceras*, deux espèces par moi dénommées *Symphoromyia picticornis* et *S. trivittata* (p. 109 et 110), noms qui doivent disparaître en vertu du principe et du droit de priorité. J. Bigot.

Page 97, ligne 27, mettre ; après le mot *encore*.
P. 98, lignes 2 et 3, supprimer à partir du mot *ou bien*.
P. 98, ligne 25, au lieu de *qui semble*, lisez *semblant*.
P. 100, lignes 31 et 32, supprimez *Et près de son g. Apolysis*.
P. 105, ligne 10, au lieu de *tailes*, lisez *ailes*.
P. 106, ligne 23, au lieu de *brune*, lisez *brunes*.
P. 107, ligne 12, au lieu de *tinca*, lisez *tincta*.
P. 107, ligne 28, avant le mot *vitta*, ajoutez les chiffres 2, 3 et 4.
P. 109 et 110, supprimez les descriptions des *S. picticornis* et *S. trivittata*.
P. 114, ligne 6, supprimez la virgule avant le mot *fere*.
Page 292, ligne 11 en remontant, supprimer « (Fig. 1) ».

Page 293, ligne 4, supprimer « (Fig. 2) ».
Même page, ligne 13, supprimer « (Fig. 3) ».
Même page, ligne 4 en remontant, supprimer « (Fig. 4) ».
Page 295, ligne 8, supprimer « (Fig. 5) ».
Page 296, ligne 15, supprimer « (Fig. 6) ».
Même page, ligne 11 en remontant, supprimer « (Fig. 7) ».
Page 297, ligne 17, supprimer « (Fig. 8) ».
Page 303, ligne 3, lire « Fig. 1-2 du texte », au lieu de « Pl. V, fig. 3-4 ».
Page 307, ligne 1 en remontant, lire « fig. 3 du texte », au lieu de « fig. 5 ».
Page 310, ligne 5, lire « (Pl. V, fig. 3-4 et fig. 4 du texte) », au lieu de » (Pl. V, fig. 6-8) ».
Page 311, ligne 20, lire « (Pl. V, fig. 5-10 et fig. 5 du texte) », au lieu de « (Pl. V, fig. 9-15) ».
Page 312, ligne 2 en remontant, lire « (Pl. V, fig. 11-12 et fig. 6-7 du texte) », au lieu de « (Pl. V, fig. 16-19).
Page 326, ligne 25, après « *Microdeutopus anomalus* Rathke », ajoutez « (11) ».
Même page, ligne suivante, lire « (12) » au lieu de « (11) ».
Même page, ligne 30, lire « (13) au lieu de « (12) ».
Page 327, dernière ligne des notes, lire « fig. 8 du texte » au lieu de « fig. 20 ».

ESPÈCES ET GENRES NOUVEAUX

DÉCRITS DANS LE BULLETIN DE 1887

CHAMPIGNONS

Pages.

Lecaniascus polymorphus R. Moniez. 150

FORAMINIFÈRES

Planispirina Edwardsi Schlumberger 483

ÉCHINODERMES

Codiopsis regalis Arnaud..... 627
Maretia aragonensis G. Cotteau.... 629
Linthia aragonensis G. Cott..... 631
Cyclaster Gourdoni G. Cott..... 632
Trachyaster Gourdoni G. Cott..... 634
Microlampas G. Cott., n. g 637
M. conicus G. Cott..... 638

MOLLUSQUES

Porphyrobaphe Augusti F. Jousseaume..... 165, 203
Rhabdotus Cousini F. Jouss..... 167
Mesembrinus vesperus F. Jouss. 168, 234
Neritostoma Martini F. Jouss.. 169, 236
Leptinaria valenzuela F. Jouss.... 170
Nenia Perezi F. Jouss..... 171, 243
N. Reyrei F. Jouss..... 172, 243
Martinella martinella F. Jouss.. 173, 244
Ammonoceras Lyzarzaburui F. Jouss..... 174, 246
Guestieria Locardi F. Jouss... 175, 249
G. martinida F. Jouss 176, 249
Solaropsis Cousini F. Jouss.... 177, 253
Isomeria aloagana F. Jouss... 179, 254
I. Mauritii F. Jouss..... 180, 256
Proserpinellla Cousini F. Jouss. 181, 272
Limnæa Cousini F. Jouss..... 182, 261
L. Raphaelis F. Jouss..... 183, 261
Aplecta carolita F. Jouss..... 184
Ampullaria Cousini F. Jouss... 185, 276

CLADOCÈRES

Ceriodpahnia echinata Moniez..... 512

COPÉPODES

Cyclops tenuicornis Claus, var. *distinctus* J. Richard..... 162
C. pentagonus Vosseler, var. *vichyensis* J. Richard..... 162

AMPHIPODES

Pages.

Guernea Ed. Chevreux, *n. g*..... 302
Ptilocheirus tricristatus Ed. Chev.. 310
Microprotopus longimanus Ed. Chev. 311
Microdeutopus armatus Ed. Chev... 312
Opis hispana Ed. Chev..... 567
Harpinia excavata Ed. Chev..... 568
Amphithopsis grandimana Ed. Chev. 570
Tritropis Grimaldii Ed. Chev..... 571
Ampelisca uncinata Ed. Chev..... 573
A. spinimana Ed. Chev..... 574
Byblis Guernei Ed. Chev..... 576
Podoceropsis abyssi Ed. Chev..... 577

ACARIENS

Sarcoptes lævis A. Railliet..... 127

ARACHNIDES

Pholcus Fauroti E. Simon..... 453
Phryniscus Deflersi E. Sim..... 454
Pardosa Guernei E. Sim..... 457
P. Raboti E. Sim..... 458
Selenops atomaria E. Sim..... 466
S. pusilla E. Sim,..... 466
S. Legrasi E. Sim..... 467
Cebrenninus E. Sim., *n. g.*,..... 468
C. rugosus E. Sim..... 468
Parhedrus E. Sim., *n. g*..... 469
P. ocyalinus E. Sim..... 469
Macrinus E. Sim., *n. g*..... 470
M. succineus E. Sim..... 470
M. atomarius E. Sim..... 471
M. longipes E. Sim..... 471
Pseudosparianthis E. Sim., *n. g*.... 472
P. fusca E. Sim..... 473
P. pictus E. Sim..... 473
Stasina americana E. Sim..... 474

DIPTÈRES

Chrysopila fuscipes J. Bigot..... 103
C. flavida J. Bigot 104
C. tomentosa J. Bigot..... 104
C. anthracina J. Bigot..... 105
C. testaceipes J. Bigot..... .. 105
C. antipoda J. Bigot..... 105
Leptipalpus limbipennis J. Bigot... 106
L. stigmatias J. Bigot..... 106
L. obscuripennis J. Bigot..... 107
L. vertebratus J. Bigot..... 107
L. saffranus J. Bigot..... 108
L. ? waigiensis J. Bigot..... 108
Symphoromyia latipalpis J. Bigot.. 108
S. picticornis J. Bigot..... 109
S. trivittata J. Bigot..... 109
S. fulvipes J. Bigot..... 110
S. atripes J. Bigot..... 111
S. comata J. Bigot..... 111
Dasyomma croceicornis J. Bigot ... 112
Leptis annulata J. Bigot..... 113
L. scapulifera J. Bigot 113
L. maculifera J. Bigot..... 113
L. albibarbis J. Bigot..... 114
L. pruinosa J. Bigot..... 115
L. hoodiana J. Bigot..... 115
L. hirtula J. Bigot..... 116
Atherix pachypus J. Bigot..... 117
A. labiatus J. Bigot. 117
Clinocera maculipes J. Bigot..... 118
Rhinia rugosa J. Bigot..... 591
Stomorhina scalaris J. Bigot..... 591
S. melanorhina J. Bigot..... 592
S. bivittata J. Bigot..... 592
Stomoxis plurinotata J. Bigot..... 593
S. tæniatus J. Bigot..... 594
Nitellia glabricula J. Bigot..... 594
Rhyncomyia palliceps J. Bigot..... 594
R. diversicolor J. Bigot..... 595
R. pictifacies J. Bigot..... 595
Pollenia nitidiventris J. Bigot..... 596
P. nudiuscula J. Bigot..... 596
P. obscura J. Bigot 597
Somomyia barbigera J. Bigot..... 597
S. fulvobarbata J. Bigot..... 598
S. rufigena J. Bigot..... 598
S. iridicolor J. Bigot..... 596

Pages.

S. cæruleolimbata J Bigot..... 599
S. dives J. Bigot..... 600
S. rectinervis J. Bigot..... 600
S. micropogon J. Bigot..... 601
S. atrifacies J. Bigot..... 601
S. melanorhina J. Bigot..... 602
S. xanthorina J. Bigot..... 602
S. rupicola J. Bigot..... 603
S. pachysoma J. Bigot..... 603
S nitidifacies J. Bigot..... 603
S. cyaneo-cincta J. Bigot..... 604
S. nebulosa J. Bigot..... 604
Musca eutæniata J. Bigot..... 605
M. flavipennis J. Bigot..... 605
M. flavifacies J. Bigot..... 606
M. cingalaisina J. Bigot..... 606
M. pampasiana J. Bigot..... 607
M. atrifrons J. Bigot..... 607
Ochromyia unicolor J. Bigot..... 608

Pages.

O. quadrinotata J. Bigot..... 608
O. limbata J. Bigot..... 609
O. fulvescens J. Bigot..... 609
Phumosia variegata J. Bigot..... 610
P. papouana J. Bigot..... 610
P. fulvicornis J. Bigot..... 611
P. xanthura J. Bigot..... 611
P. dichroma J. Bigot..... 612
Curtonevra tristis J. Bigot..... 613
C. fulvipes J. Bigot..... 613
C. vittigera J. Bigot..... 613
C. anthomydea J. Bigot..... 614
C. pallidicornis J. Bigot 614
C. callimera J. Bigot..... 615
C. nigriceps J. Bigot..... 615
Pyrellia scintillans J. Bigot..... 616
P. obscuripes J. Bigot 616
Graphomyia chiliensis J. Bigot.... 616

TABLE DES MATIÈRES

PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE D'AUTEURS

Pages.

J.-M.-F. Bigot. — Diptères nouveaux ou peu connus..... 97 et 581

R. Blanchard. — Bibliographie des Hématozoaires..... 500

R. Boulart et A. Pilliet. — Glandes odorantes du fourreau de la verge chez un Coati brun..... 153

G.-A. Boulenger. — Les espèces du genre Ophiomore..... 519

Ed. Chevreux. — Catalogue des Crustacés amphipodes marins du Sud-Ouest de la Bretagne, suivi d'un aperçu de la distribution géographique des Amphipodes sur les côtes de France (Pl. V) 288

Ed. Chevreux. — Crustacés amphipodes nouveaux, dragués par l'*Hirondelle*, pendant la campagne de 1886..... 566

G. Cotteau. — Note sur la famille des Brissidées..... 553

— Échinides nouveaux ou peu connus (6e partie) (Pl. IX et X).. 627

A. Cousin. — Faune malacologique de la République de l'Équateur (Pl. III et IV)..... 187

R. Dubois. — De la fonction photogénique dans les œufs du Lampyre.. 137

J. de Guerne. — Sur les genres *Ectinosoma* Boeck et *Podon* Lilljeborg, à propos de deux Entomostracés (*Ectinosoma atlanticum* G. S. Brady et Robertson, et *Podon minutus* G. O. Sars), trouvés à la Corogne dans l'estomac des Sardines (Pl. VI)..... 341

Héron-Royer. — Observations comparatives sur le développement externe et l'état adulte des Batraciens du genre *Bombinator* (Pl. XI et XII)... 640

L. Joubin. — Note sur l'anatomie des Brachiopodes articulés (Pl. I)..... 119

F. Jousseaume. — Mollusques nouveaux de la République de l'Équateur (Pl. III)..... 165

René Martin. — Catalogue des Oiseaux de la Brenne. Ornithologie de l'arrondissement du Blanc..... 1

R. Moniez. — Sur un Champignon parasite du *Lecanium hesperidum* (*Lecaniascus polymorphus* nobis)..... 150

R. Moniez. — Note sur un parasite nouveau du Ver à soie..... 535

A. Pilliet et R. Boulart. — Glandes odorantes du fourreau de la verge chez un Coati brun..... 153

Félix Plateau. — Expériences sur le rôle des palpes chez les Arthropodes maxillés. — Troisième et dernière partie. — Organes palpiformes des Crustacés..... 537

A. Railliet. — Étude zoologique du Sarcopte (*Sarcoptes lævis* Rail.), nouvelle forme acarienne parasite des Oiseaux (Pl. II)..... 127

J. Richard. — Liste des Cladocères et des Copépodes d'eau douce observés en France..... 156

Pages.

C. Schlumberger. — Note sur le genre *Planispirina* (Pl. VII)..... 475

E. Simon. — Arachnides recueillis à Obock, en 1886, par M. le Dr L. Faurot..... 452

E. Simon. — Liste des Arachnides recueillis en 1881, 1884 et 1885, par MM. J. de Guerne et C. Rabot, en Laponie (Norvège, Finlande et Russie)..... 456

E. Simon. — Espèces et genres nouveaux de la famille des *Sparassidæ*... 466

H.-E. Sauvage. — Note sur le plexus brachial et le plexus sacro-lombaire du Zonure géant (Pl. VIII)..... 489

L. Taczanowski. — Contributions à la faune ornithologique du Caucase.. 618

J. Vian. — Monographie des Poussins des Oiseaux d'Europe qui naissent vêtus de duvet (*Ptilopædes* Sundwal)..... 368

TABLE

PAR ORDRE DE MATIÈRES

Pages.

Bureau et Conseil de la Société Zoologique de France pour l'année 1887 ii
Liste des membres honoraires v
Membres correspondants vi
Membre donateur décédé vi
Liste des Membres de la Société au 1er février 1887 vii
René Martin. — Catalogue des Oiseaux de la Brenne. Ornithologie de l'arrondissement du Blanc 1
J.-M.-F. Bigot. — Diptères nouveaux ou peu connus 97
L. Joubin. — Note sur l'anatomie des Brachiopodes articulés (Pl. I) 119
A. Railliet. — Étude zoologique du Sarcopte lisse (*Sarcoptes lævis* Rail.), nouvelle forme acarienne parasite des Oiseaux (Pl. II) 127
R. Dubois. — De la fonction photogénique dans les œufs du Lampyre 137
Alex. Pilliet. — Note sur l'aspect des champs de Cohnheim dans les fibres musculaires striées chez l'adulte 145
R. Moniez. — Sur un Champignon parasite du *Lecanium hesperidum* (*Lecaniascus polymorphus* nobis) 150
A. Pilliet et R. Boulart. — Glandes odorantes du fourreau de la verge chez un Coati brun 153
J. Richard. — Liste des Cladocères et des Copépodes d'eau douce observés en France 156
F. Jousseaume. — Mollusques nouveaux de la République de l'Équateur (Pl. III) 165
A. Cousin. — Faune malacologique de la République de l'Équateur (Pl. III et IV) 187
E. Chevreux. — Catalogue des Crustacés amphipodes marins du Sud-Ouest de la Bretagne, suivi d'un aperçu de la distribution géographique des Amphipodes sur les côtes de France (Pl. V) 288
J. de Guerne. — Sur les genres *Ectinosoma* Boeck et *Podon* Lilljeborg, à propos de deux Entomostracés (*Ectinosoma atlanticum* G.-S. Brady et Robertson, et *Podon minutus* G. O. Sars), trouvés à la Corogne dans l'estomac des Sardines (Pl. VI) 341
J. Vian. — Monographie des Poussins des Oiseaux d'Europe qui naissent vêtus de duvet (*Ptilopædes* Sundwal) 368
E. Simon. — Arachnides recueillis à Obock, en 1886, par M. le Dr L. Faurot 452
E. Simon. — Liste des Arachnides recueillis en 1881, 1884 et 1885, par MM. J. de Guerne et C. Rabot, en Laponie (Norvège, Finlande et Russie) 456
E. Simon. — Espèces et genres nouveaux de la famille des *Sparassidæ* 466
C. Schlumberger. — Note sur le genre *Planispirina* (Pl. VII) 475

Pages.

H.-E. Sauvage. — Note sur le plexus brachial et le plexus sacro-lombaire du Zonure géant (Pl. VIII) 489
R. Blanchard. — Bibliographie des Hématozoaires 500
R. Moniez. — Liste des Copépodes 508
G.-A. Boulenger. — Les espèces du genre Ophiomore 519
R. Moniez. — Note sur un parasite nouveau du Ver à soie 535
Félix Plateau. — Expériences sur le rôle des palpes chez les Arthropodes maxillés. — Troisième et dernière partie. — Organes palpiformes des Crustacés 537
G. Cotteau. — Note sur la famille des Brissidées 553
E. Chevreux. — Crustacés amphipodes nouveaux dragués par l'*Hirondelle*, pendant la campagne de 1886 566
J.-M.-F. Bigot. — Diptères nouveaux ou peu connus 581
L. Taczanowski. — Contributions à la forme ornithologique du Caucase. 618
G. Cotteau. — Échinides nouveaux ou peu connus (6e article) (Pl. IX et X). 627
Héron-Royer. — Observations comparatives sur le développement externe et l'état adulte des Batraciens du genre *Bombinator* (Pl. XI et XII) .. 640
Procès-verbaux pour l'année 1887 I
Errata XXXIII
Table des espèces nouvelles décrites dans le *Bulletin* de 1887 XXXIV
— des matières par ordre alphabétique d'auteurs XXXVII
— par ordre de matières XXXIX

Le présent volume a été publié en trois parties :

1er mars 1887. Fascicule 1, comprenant les feuilles 1 à 9, les planches I et II, la feuille de titre et de liste des membres, ainsi que la première feuille des procès-verbaux.

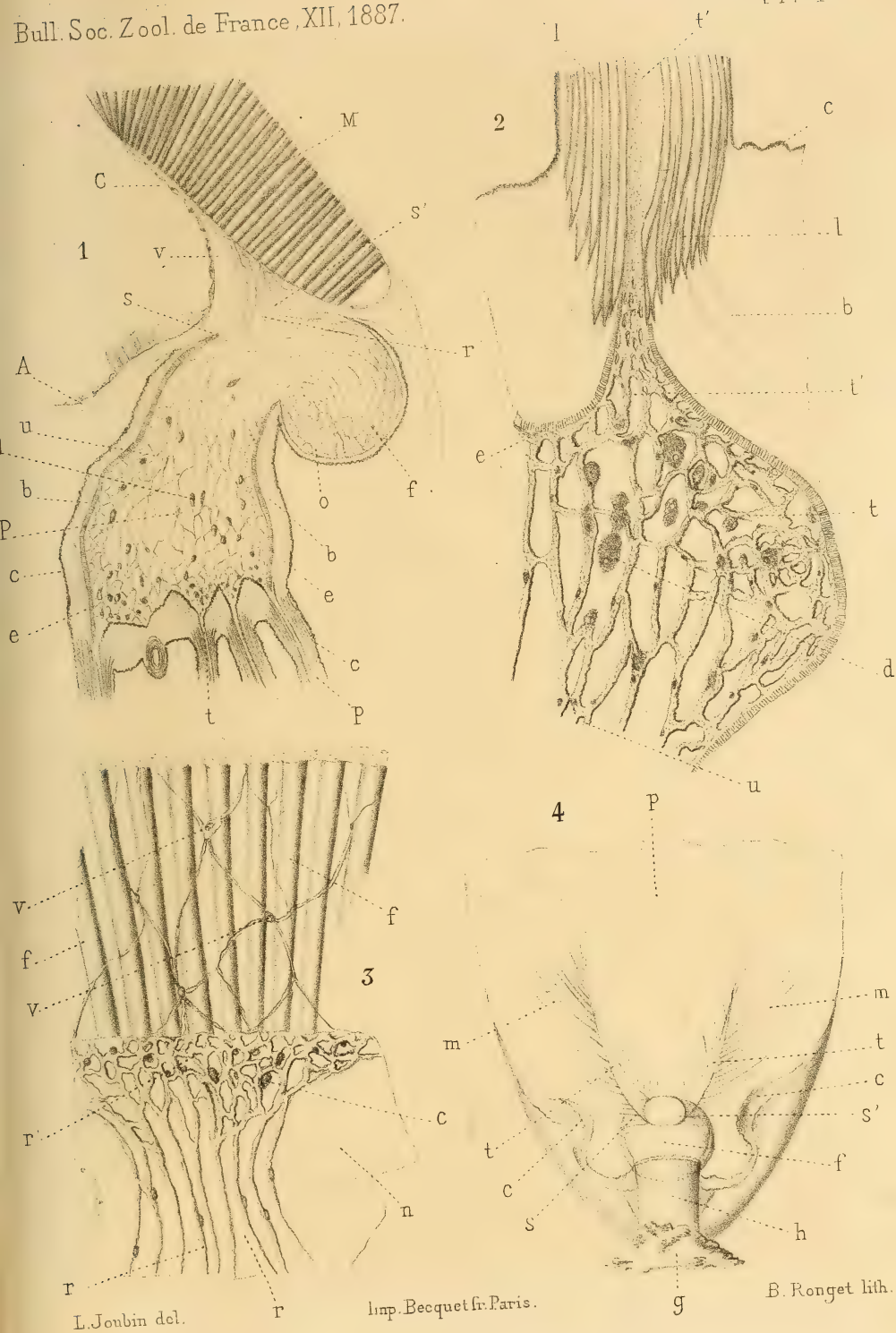
1er août 1887. Fascicule 2-4, comprenant les feuilles 10 à 32, les planches III à VI et la feuille 2 des procès-verbaux.

15 janvier 1888. Fascicule 5-6, comprenant le reste du volume.

Le Secrétaire-général, gérant,

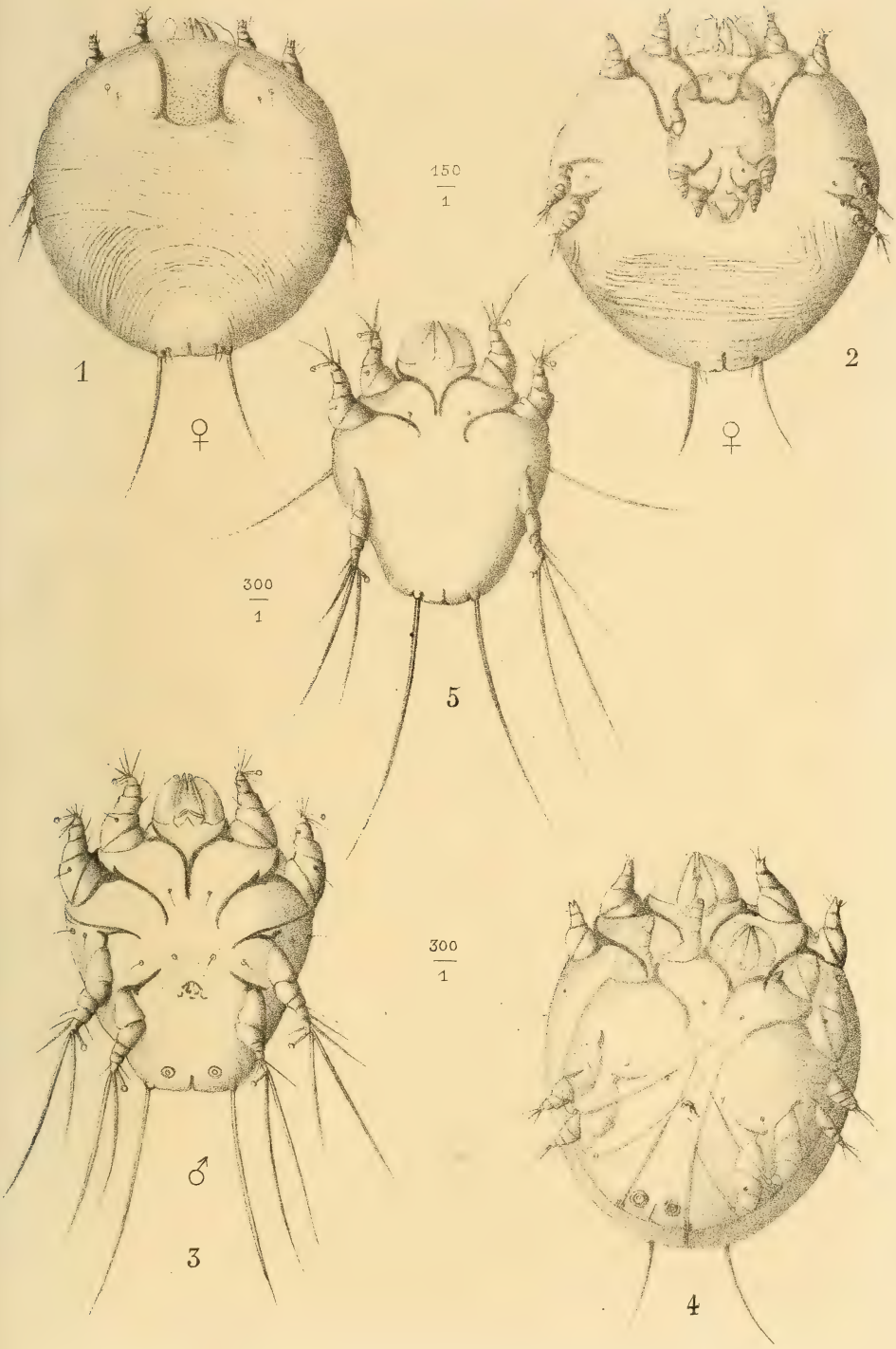
Prof. Raphaël BLANCHARD.

Meulan, imp. de A. Masson.



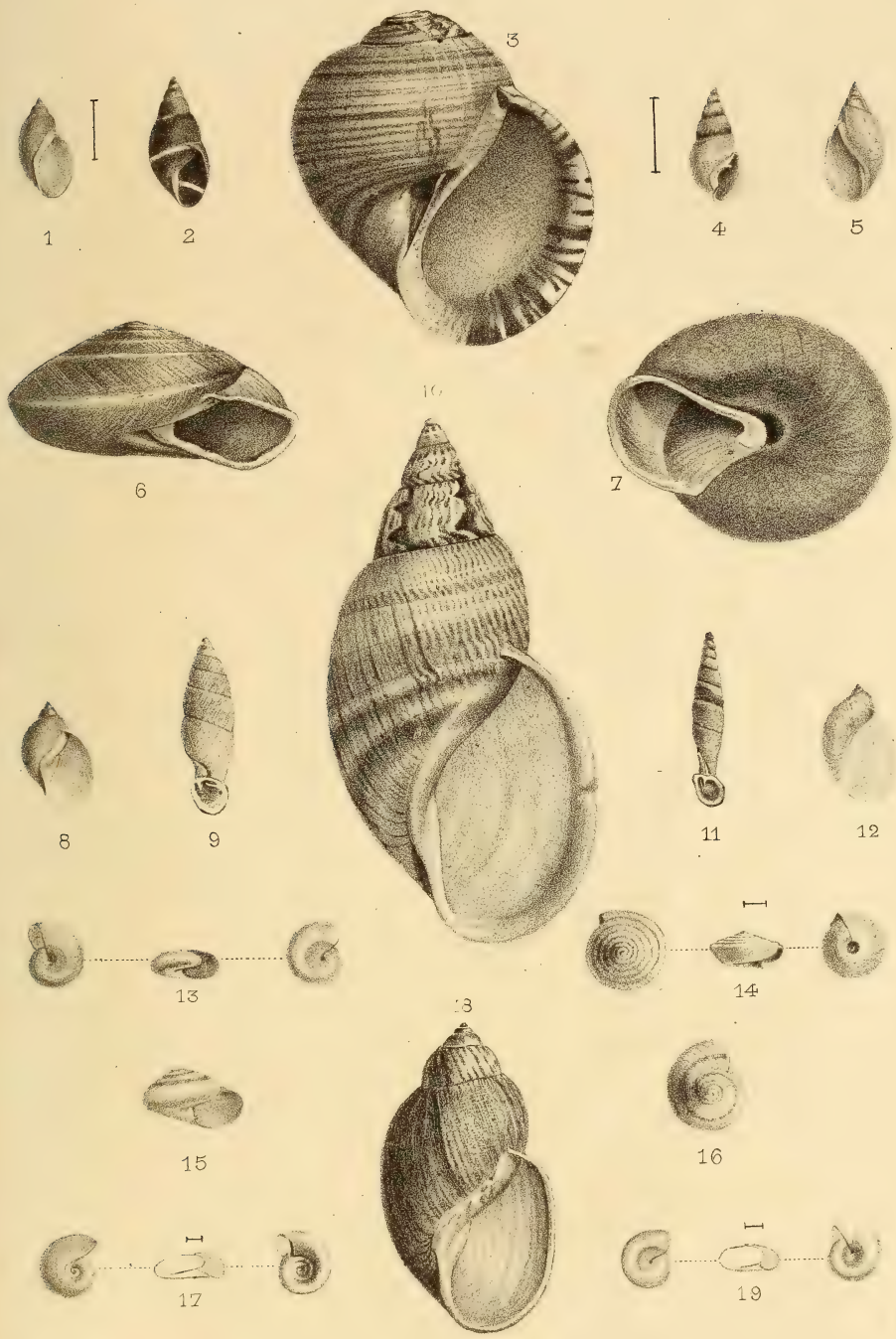
L. Joubin del. Imp. Becquet fr. Paris. B. Ronget lith.

Terebratulina. — Structure du pédoncule.



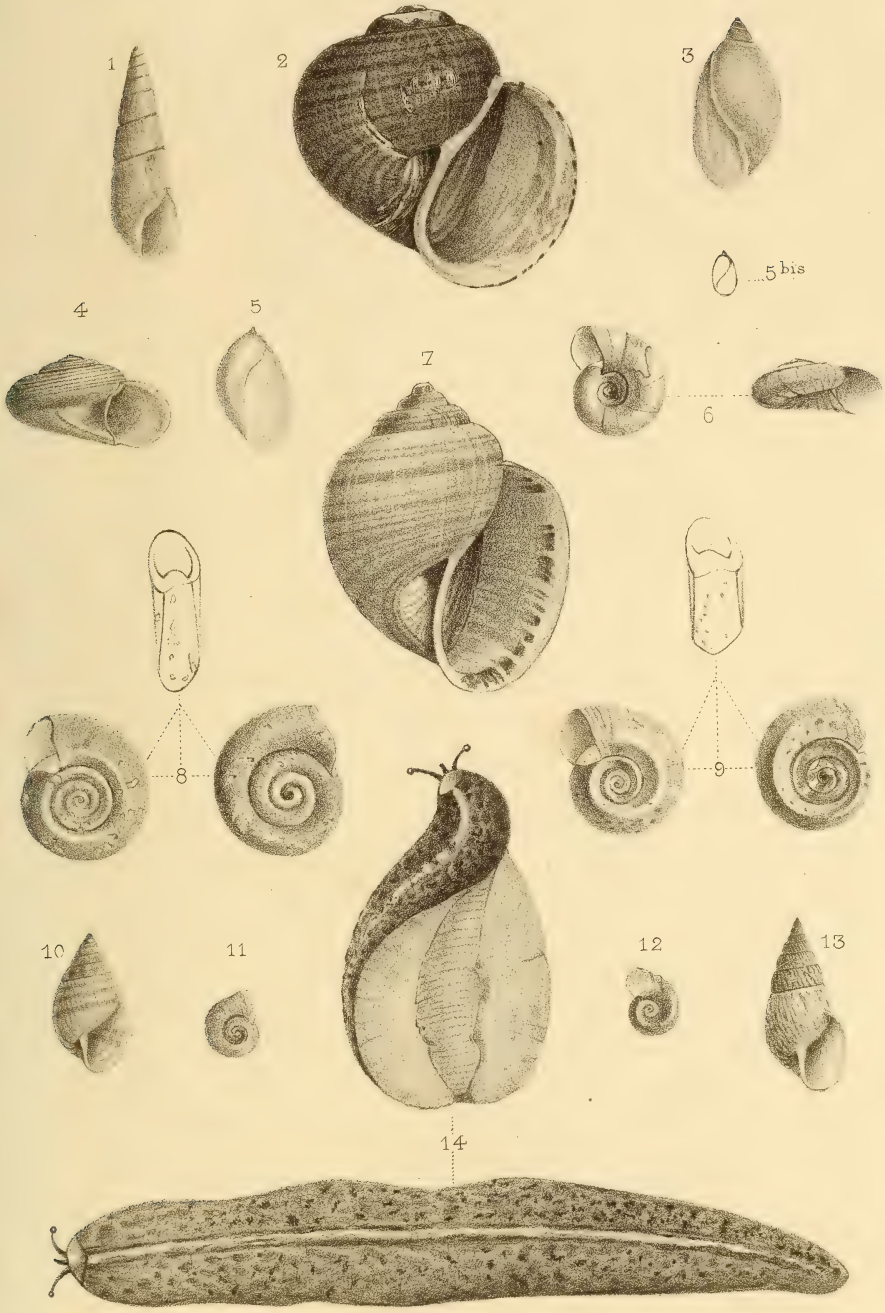
A. Railliet ad nat. del. Imp. Becquet fr. Paris. B. Ronget lith.

Sarcoptes Lævis Railliet, var. Columbæ.



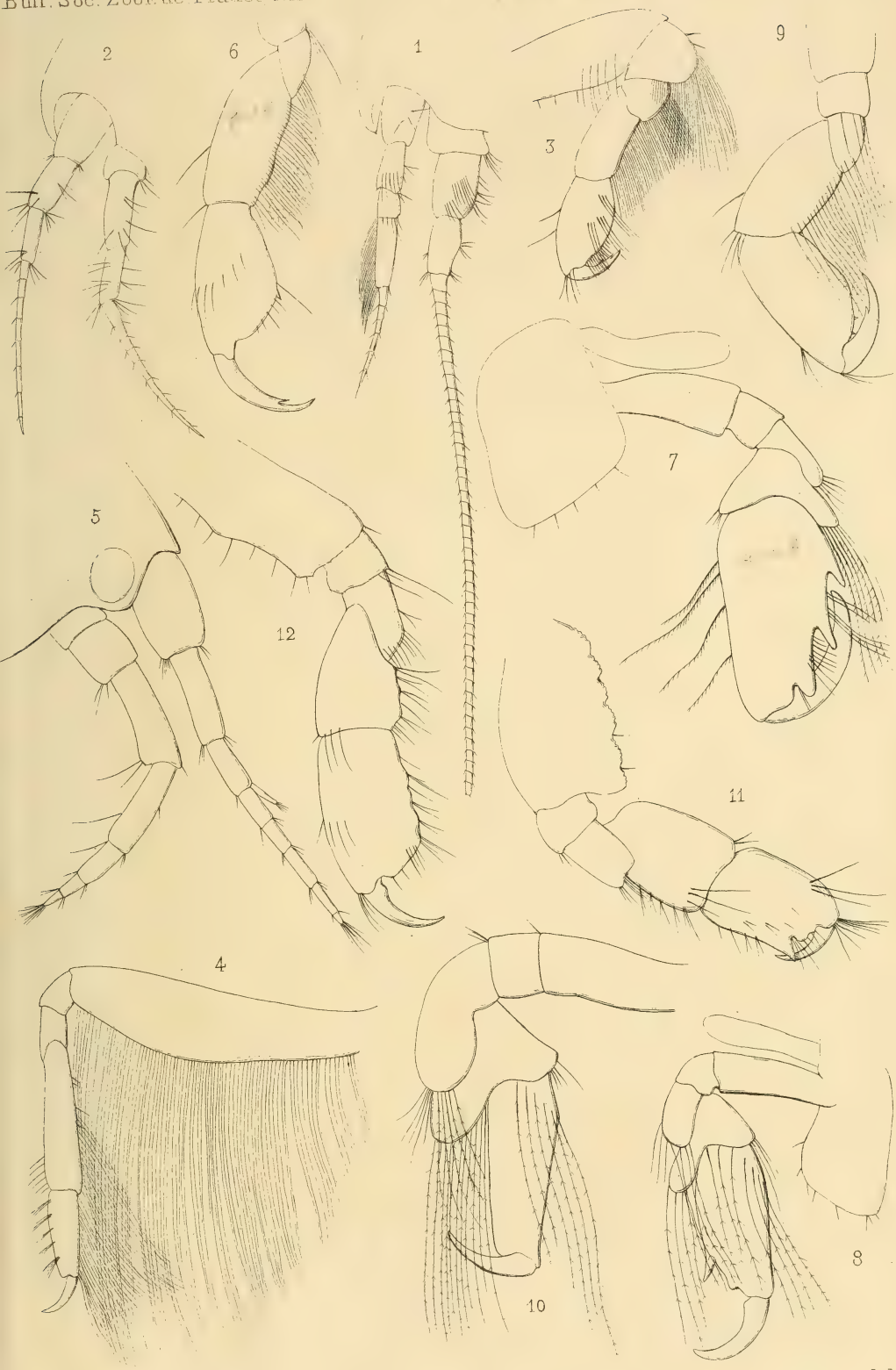
Paul Fritel del. et lith. Imp. Edouard Bry, Paris.

MOLLUSQUES de L'ÉQUATEUR.



Paul Fritel del. et lith. Imp. Edouard Bry, Paris.

MOLLUSQUES de L'ÉQUATEUR.



Ed. Chevreux ad nat. del. Imp. Becquet fr. Paris. A. Millot lith.

J. de Guerne ad nat. del. Imp. Becquet fr. Paris. A. Millot lith.

1_6. Ectinosoma atlanticum._7_14. Podon minutus.

10

9

11

12

14

13

16

17

15

18

Schlumberger del. Imp. Edouard Bry, Paris. Maubert lith.

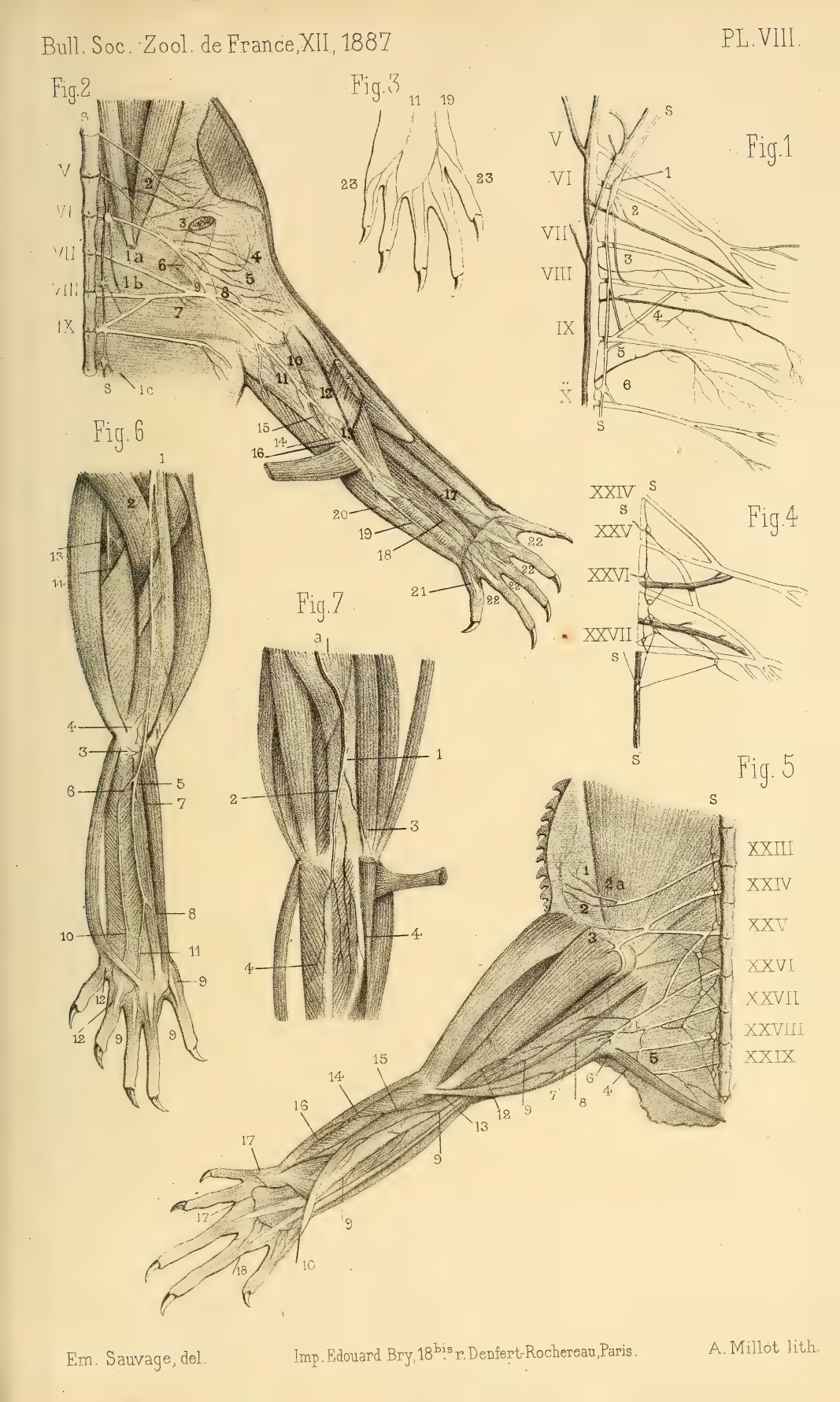
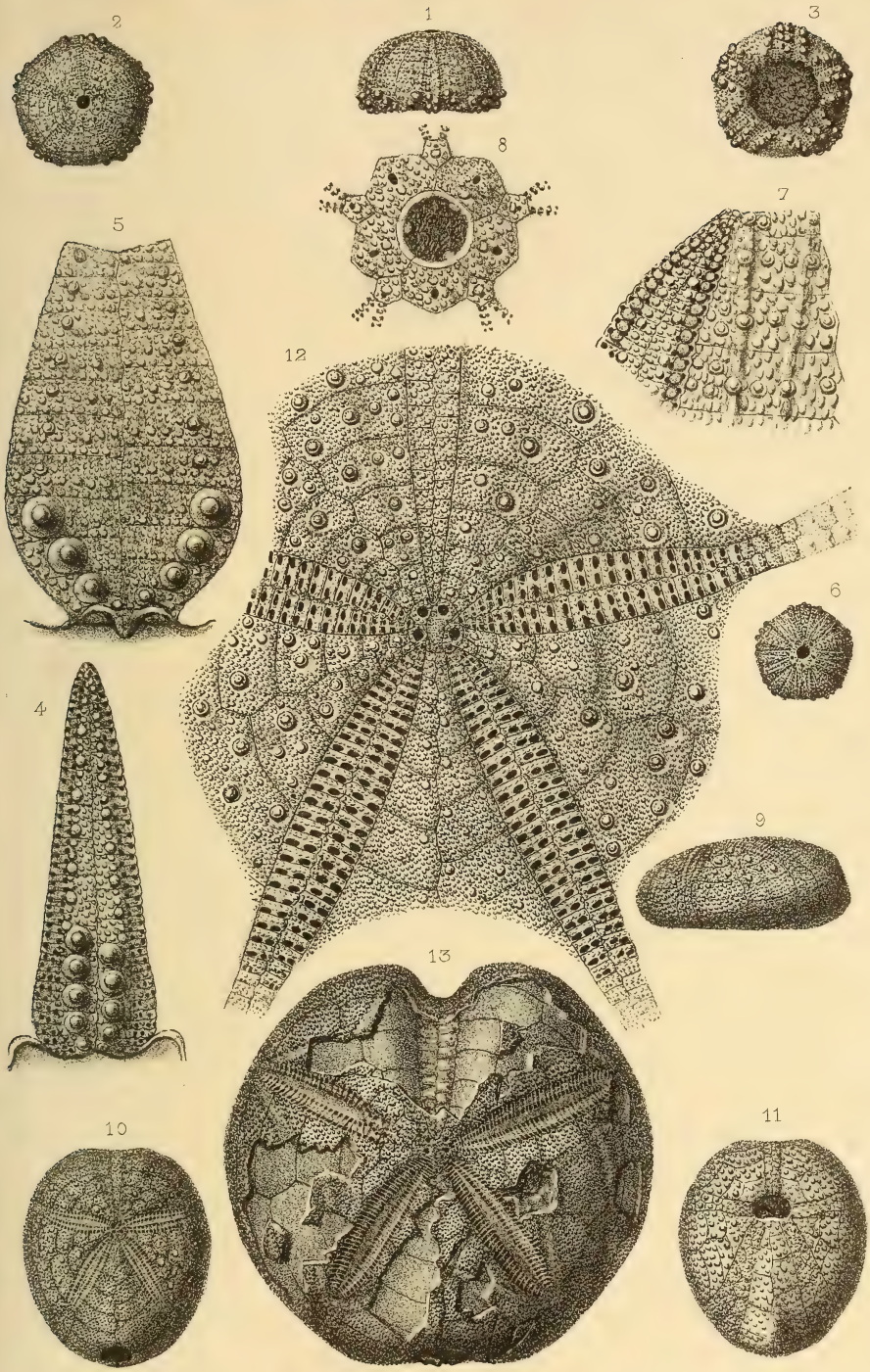
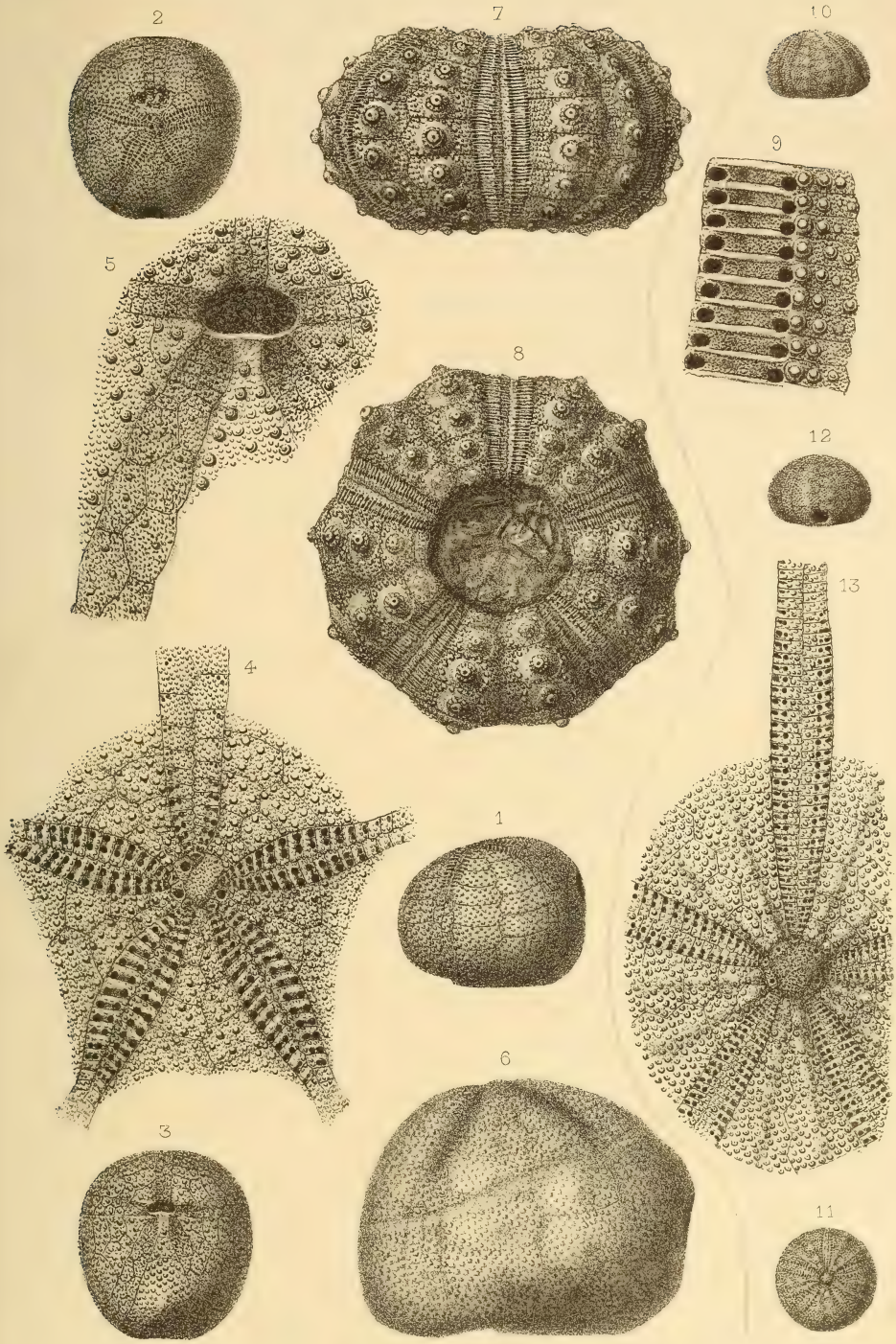


Fig. 2
Fig. 3
Fig. 1
Fig. 6
Fig. 7
Fig. 4
Fig. 5
V
VI
VII
VIII
IX
X
XXIV
XXV
XXVI
XXVII
XXVIII
XXIX
S



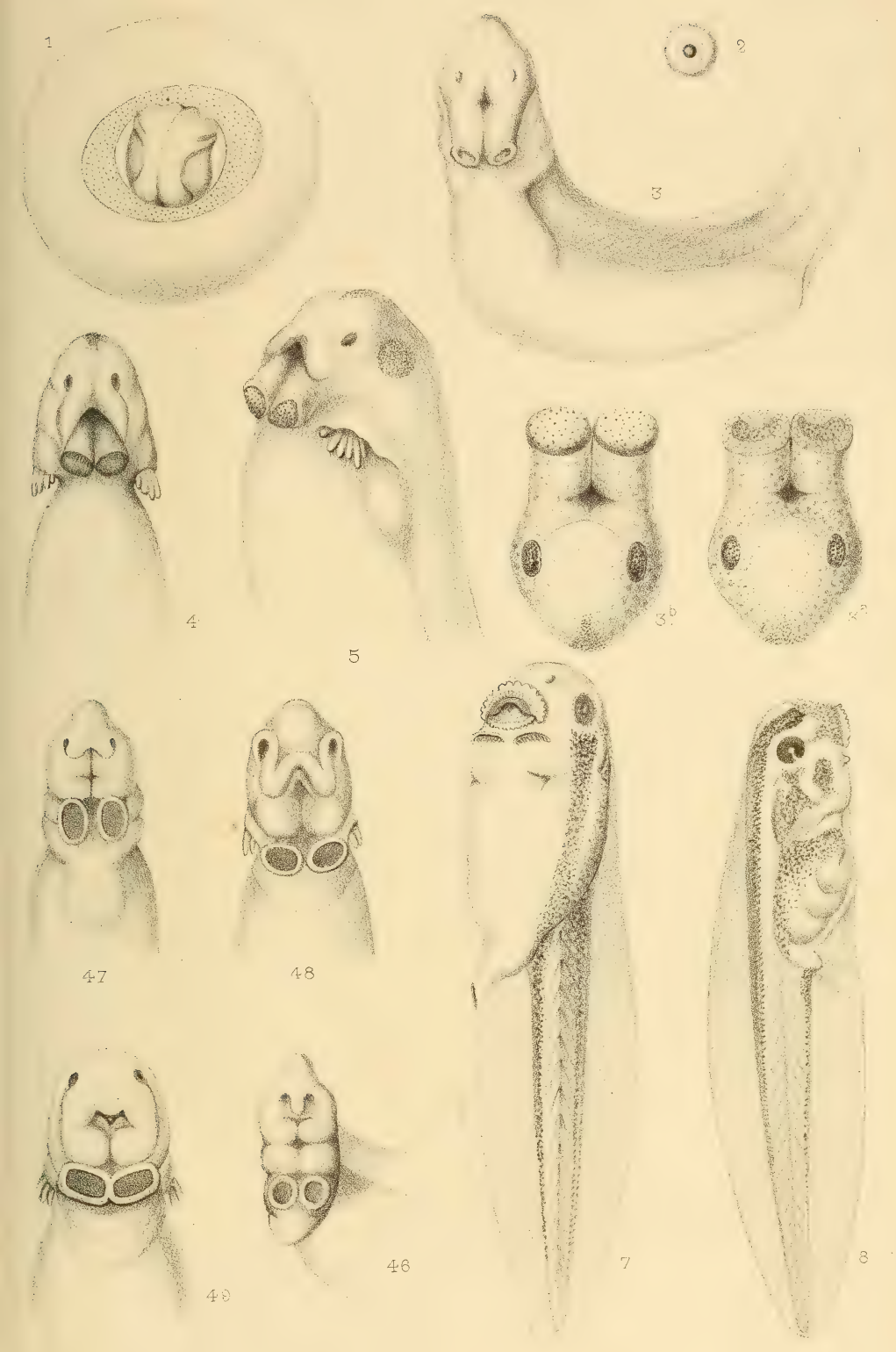
Humbert. ad. nat. del. et lith. Imp. Edouard Bry, Paris.

1_8 Codiopsis regalis Arnaud.
9_12 Maretia aragonensis Cotteau.
13 Linthia aragonensis Cotteau.

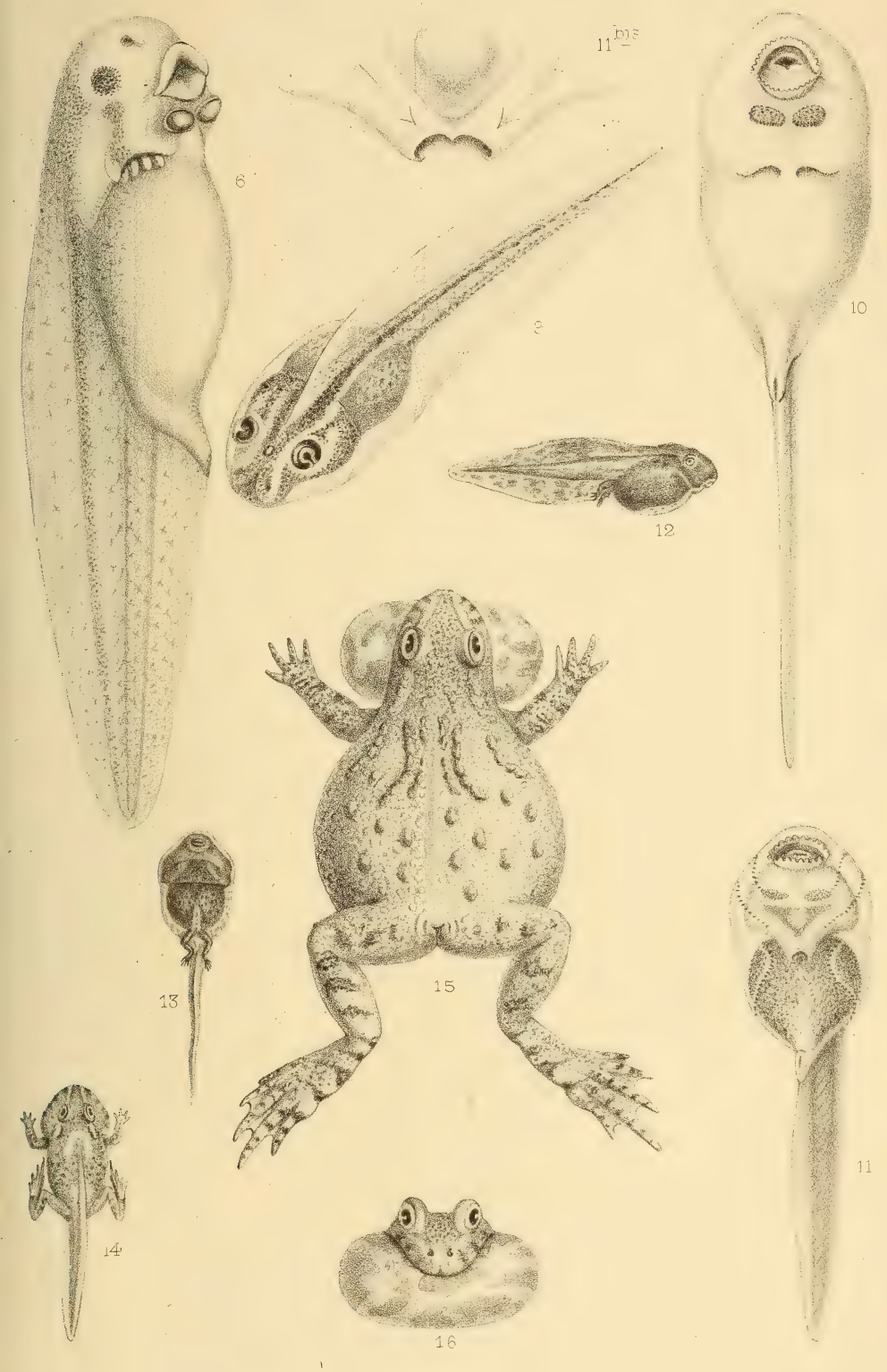


Humbert. ad. nat. del. et lith. Imp. Edouard Bry, Paris.

1_5 Cyclaster Gourdoni Cotteau.
6 Trachyaster Gourdoni Cotteau.
7_9 Rhabdocidaris Pouechi Cotteau.
10_13 Microlampas conicus Cotteau.



Héron-Royer del. Imp. Edouard Bry, 18bis r. Denfert-Rochereau, Paris. A. Millot lith.



Héron-Royer del. Imp. Edouard Bry, 18bis r. Denfert-Rochereau, Paris. A. Millot lith.

Nos 5-6 12e ANNÉE

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

POUR L'ANNÉE 1887

XIIe VOLUME. — 5e ET 6e PARTIES

Feuilles 33 à 41. Planches VII à XII.

PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

7, rue des Grands-Augustins, 7

JANVIER 1888

Le Bulletin parait tous les deux mois

N° 1 12e ANNÉE

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ZOOLOGIQUE

DE FRANCE

POUR L'ANNÉE 1887

XIIe VOLUME. — 1re PARTIE

Feuilles 1 à 9.

PARIS

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ

7, rue des Grands-Augustins, 7

—

1er MARS 1887

Le Bulletin paraît tous les deux mois

913

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01260 3700